موسوعة الشباب



4

لكل سؤال جواب

الشركة التونسية للتوزيع

قل لماذا ؟

« قدمت الأجوبة الواردة في الكتاب من طرف السيدات »

كريستيان إنقلاده

معلمة في حدائق الاطفال

لوسي هيلانبراند

مستشارة بيداغوجية

أوديت كوراش

استاذة بمعاهد التعليم العام

شارلوت فانديه

معلمة

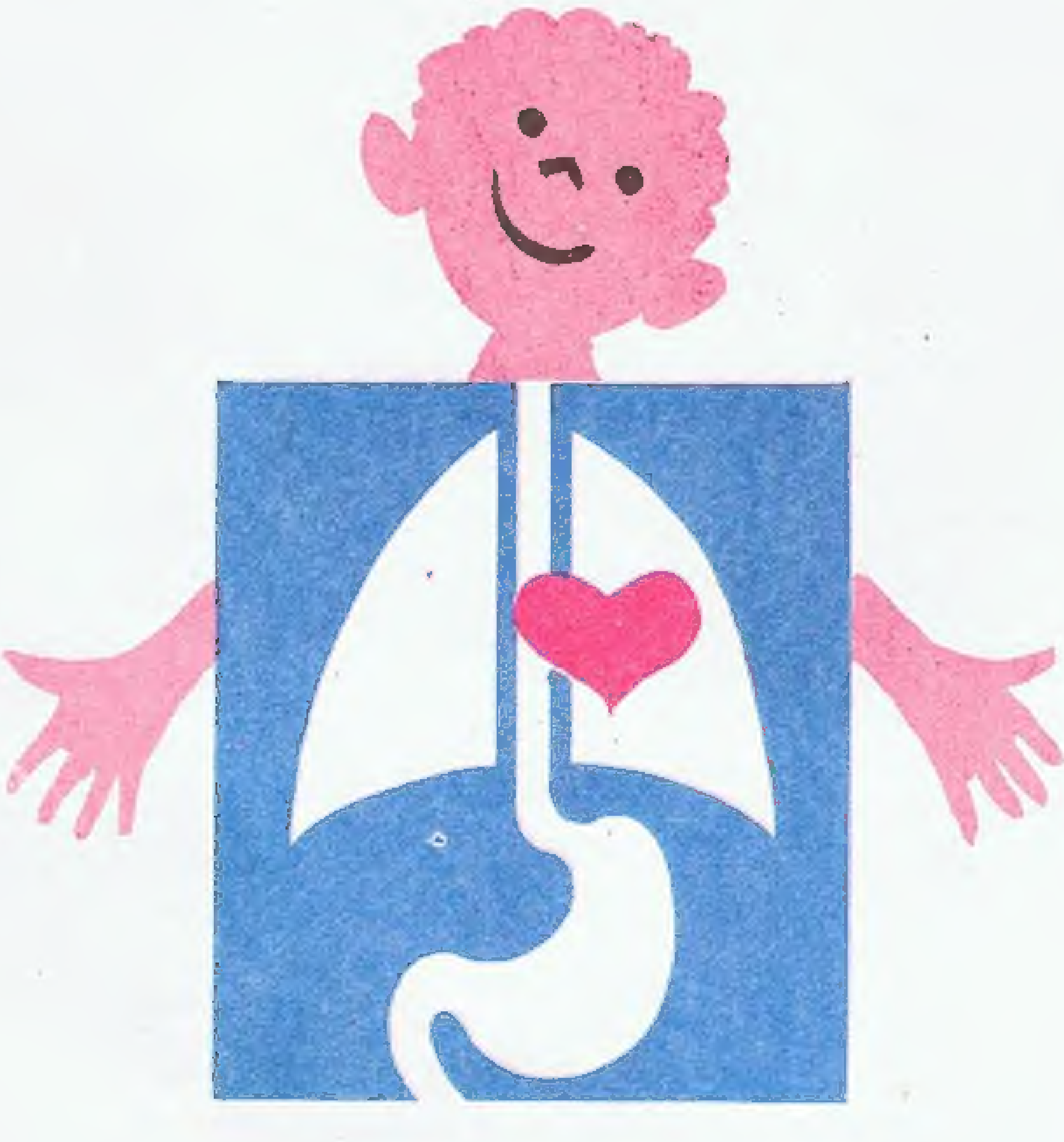
تقديم : **سيسيل أبري**

تعريب : **د. علي عارف**

محمد العروسي المطوي

الشركة التونسية للتوزيع

تعرَّفْ على الإنسانْ



192

كيفَ نعلَمُ أنَّ الْمرْأةَ حَامِلٌ؟



تَعْلَمُ الْمرْأةُ أنّهَا حَامِلٌ لأنَّهَا تُحِسُّ بِالْجَنِينِ يَتَحرَّكُ فِي بَطْنِهَا. أمَّا النَّاسُ فَيَرَوْنَ بَطْنَهَا تَكْبُرُ، وَقَدْ بَدَتْ عَلَيْهَا عَلامَاتُ التَّعَبِ.

يَنْمو الجَنينُ ويَتَغَذّى في جِسْمِ والدته قبْلَ ميلادِه. والأمُ تعرفُ أنّها حامِل لأنّ نُموَّ جنينِها يُحدِثُ تغيراتٍ على جسمِها من ذلك كِبَرُ بطنِها. ويزدادُ حجمُها كِبَرًا كلّما تقدّمَ الجنينُ في النّمو. والحامِل – أثناءَ الحمْلِ – تبدو مُتعبَةً وتكونُ في حاجةٍ إلى العنايَةِ.

193

أيْنَ كنتُ قبْلَ أنْ أولَدَ؟



كُنّا – قَبْلَ أن نُولَدَ – بِذْرَةً صغيرةً في أجْسَامِ أمّهاتِنا. وَمَا تَزَالُ تِلْكَ الْبِذْرَةُ تَنْمو – شَيْئاً فَشَيْئاً – حَتّى تَنْتَهِيَ إلى رَضِيعٍ صغيرٍ.

كلُّ مَخلُوقٍ حيٍّ كانَ – قبلَ أن يُولَدَ – مَوْجُودًا في أولائكَ الذينَ سَيُصْبِحُونَ والدَيْهِ بعدَ ولادَتِه، إذْ إنّ خلِيّتَيْنِ مُخْتَصّتَيْنِ تُوجَدَانِ في الجهازِ التَّناسُلي: واحدةٌ عندَ جهازِ المرْأةِ، وأخرى عندَ جهازِ الرّجُلِ. ومتى تمَّ اللّقاءُ بينَ تَيْنِكَ الخليّتَيْنِ أنْجبَتا بُوَيْضةً صغيرةً تَنْمُو في جِسْمِ المرْأةِ وتُصْبِحُ – بعدَ مُضِيِّ تسعةِ أشْهُرٍ في الغَالِبِ – ذلكَ الوَليدَ الذي كانَ والداه يَنْتَظِرانه، فالرّجُلُ هوَ الأبُ والمرْأةُ هِيَ الأمُّ.

194

لماذا تَذْهَبُ الأُمّهَاتُ إلى الْمصَحّةِ قُبَيْلَ الْوَضْعِ؟



ذَلِكَ أنَّ الْوَلِيدَ الْمُنْتَظَرَ يَسْتَوْجِبُ كلَّ رِعَايَةٍ. ولا بُدَّ أنْ يكونَ طِيلَةَ الأيّامِ الأُولَى من وِلادَتِهِ تحت مُرَاقَبَةِ طَبِيبٍ أوْ مُمَرِّضَةٍ قَصْدَ التَّأكُّدِ من سَلامَتِهِ في التَّنَفُّسِ والأكْلِ والْهَضْمِ.

الولادَةُ أمرٌ طبيعيٌ إلاّ أنّها لا تخلو من أخطارٍ قدْ تضرُّ بالوليدِ أو بأمّه. وحضورُ القابلةِ أو الطّبيبِ عندَ الولادةِ يُخفّفُ من الحوادثِ التي قدْ تصحبُها. وبذلك تَضَعُ الأمُّ وليدَها في حالةٍ صحيّةٍ ملائمةٍ تُجنِّبُه خطرَ الالتهاباتِ الجرثوميّةِ.

195

كَيْفَ يُولَدُ الطِّفْـلُ؟

تَسْقُطُ الثَّمَرَةُ مِنَ الشَّجَرَةِ بَعْـدَ نُضْجِهَـا. وكَذَلِكَ الْجَنِينُ مَتَى كَمُلَ تَكْوِينُهُ فِي بَطْنِ أُمِّهِ تَرَكَهَا وَوُلِدَ.



تُحَرِّكُ الهَرْمُونَاتُ ، الغُدَدِيَّةُ النُّخَامِيَّةُ ، والهَرْمُونَاتُ المَبِيضِيَّةُ والمَشِيمِيَّةُ (1) عَمَلِيَّةَ خُرُوجِ الجنينِ من بَطْنِ أمِّه بعدَ أنْ يَقْضِيَ تِسْعَةَ أشْهُرٍ في النُّمُوِّ دَاخِلَهَا. وعِنْدَ ذلك تَنْفَتِحُ المَشِيمَةُ التي كَانَ فيها ، ويَنْدَفِعُ الطِّفْلُ إلى الخَارِجِ . ولا يَبْقَى – إذَّاكَ – إلاّ أنْ يَتَقَبَّلَه الطَّبِيبُ أوِ القَابِلَةُ فـي أحْسَنِ الظُّرُوفِ .

(1) طبقة الغشاء الذي يكون فيه الجنين

196

لمَاذَا يكونُ الْوَلِيدُ مُجَعَّـدَ الْجِسْمِ عِنْدَ وِلاَدَتِهِ؟



تَعْلُو التَّجَاعِيدُ جِسْمَ الْوَلِيدِ لأَنَّهُ لا يَزَالُ ضَعِيفاً. ومَتَى كَبِرَ وَسَمِنَ اكْتَنَزَ خَدَّاهُ، وَاتَّخَذَ شَكْلاً لَطِيفاً، وَاخْتَفَـتْ تلك التَّجَاعِيدُ.

قَدْ يكونُ الوليدُ مُجَعَّدَ الجِسْمِ مُنْذُ وِلاَدَتِه . والوِلاَدَةُ بالنِّسْبَةِ إلَيْه سِلْسِلَةٌ مِنَ الصَّدَمَاتِ إذْ كَانَ يَعِيشُ في السَّائِلِ المَشِيمِيِّ (السَّابِيائي) يَتَنَفَّسُ ويَتَغَذَّى بِوَاسِطَةِ أمِّه ، فَلاَ بُدَّ له – إذَنْ – مِنْ فَتْحِ رِئَتَيْهِ عندَ الوِلاَدَةِ للقِيَامِ بأُولَى الحَرَكَاتِ التَّنَفُّسِيَّةِ . ويُصْبِحُ نُمُوُّ خَلاَيَا جِسْمِه في ظُرُوفٍ جَدِيدَةٍ . ولِهَذَا كَانَ عليه أنْ يَقْضِيَ بِضْعَةَ أيَّامٍ يَتَعَوَّدُ فيها على حالَتِه الجَدِيدَةِ ويَتَخَلَّصُ مِنْ تَجَاعِيدِه فيُصْبِحُ ذلك الرَّضِيعَ الأمْلَسَ المُوَرَّدَ الخَدَّيْنِ .

197

لمَاذَا يُولَدُ الطِّفْلُ بِـدُونِ أَسْنَـانٍ؟

عِنْدَمَا يُولَدُ الطِّفْلُ يكونُ أَدْرَدَ (بلا أسْنَان) لأَنَّهُ ما يَزَالُ صغيراً، ولأَنَّ أسنانَهُ تكونُ – إِذَّاك – فِي طَوْرِ التَّكْوِينِ دَاخِلَ لِثَاتِهِ. وَلاَ تَبْرُزُ إلاَّ بعدَ بِضْعَةِ أشْهُرٍ الْوَاحِدَةَ تِلْـوَ الأُخْـرَى.



يَحْمِلُ الوليدُ – مُنْذُ وِلاَدَتِه – بَرَاعِمَ أسْنَانِه المُخْتَفِيَةَ في لِثَاتِه ، إذْ تَحْتَوِي هذه الأخيرةُ على خَلاَيَا تُفْرِزُ شُعَبَ الأسْنَانِ وَعَاجَهَا (عظمها) ، وعلى الكِيسِ الذي سيكون مِلاَطَهَا (Cément) . وفي الغَالِبِ لا تَبْرُزُ الأسْنَانُ الأولى إلاّ بعدَ سِتَّةِ أشهرٍ مِنَ الوِلاَدَةِ . وبذلك تَعْرِفُ أنَّ الوليدَ في حَاجَةٍ إلى الأغْذِيَةِ السَّائِلَةِ مِنْ لَبَنِ أمِّه وغَيْرِه ؛ لأنَّهُ لا يَسْتَطِيعُ المَضْغَ. فَهُوَ – إذَنْ – في حَاجَةٍ إلى عِنَايَةِ الكِبَارِ حتّى يَعِيشَ .

198

لماذا تسقط الأسنان الأولى عند الطفل؟



أسنان الطفل الأولى صغيرة، قصيرة الجذور، ستعوض بأخرى أقوى وأكبر تتكون - شيئاً فشيئاً - تحت الأسنان الاولى، وتبرز عادة بين الست سنوات والعشر. وسقوط الأسنان الأولى لا يحدث أي ألم.

تسقط أسنان الحليب، ويتخذ الفكان شكلهما النهائي، وتبرز أسنان أخرى جديدة ستبقى حتى آخر حياة الإنسان إذا لم يصبها عطب. وهذه الأسنان أقوى وأكبر حجماً من أسنان الحليب.

199

لماذا لا يمشي الوليد حال ولادته؟



لا يستطيع الوليد المشي، لأن القوة تعوز ساقيه، فلا بد له من التعود على الجلوس أولا ثم على الوقوف، وأخيرا على المشي.

يملك الصغير - منذ ولادته - كل الأعضاء التي يحتاج إليها في حياته. وله - خاصة - جهاز هضمي وجهاز عصبي يعملان بانتظام؛ فتراه يسمع ويصيح ويحرك رجليه؛ لكنه لا يستطيع المشي. ويجهل أهل الاختصاص - حتى اليوم - لماذا كان صغير الإنسان أقل موهبة في عالم الحيوان؟ ولذا قيل: إنه يولد «غير ناضج» لوهنه، وعجزه عن تدبير غذائه، الأمر الذي يجعله يعيش في تبعية مطلقة لوالديه.

200

لماذا كانت للإنسان سرة؟



يعيش الجنين داخل كيس (المشيمة)، ويكون مرتبطاً به بواسطة أنبوب هو حبل السرة. وعند الولادة يخرج الوليد، وهو لا يزال مشدودا إلى المشيمة بذلك الحبل، فيبادر الطبيب أو القابلة بقطعه، فيبقى أثره متمثلا في السرة.

يتغذى الجنين بالمواد التي يتركب منها دم أمه. وتصله هذه المواد بواسطة الحبل الرابط بينه وبين المشيمة. وعند الولادة تخرج المشيمة وحبل السرة مع الوليد، فيقوم الطبيب أو القابلة بقطع تلك الرابطة المادية الأخيرة بين الوليد وأمه، فيستقل عنها استقلالاً تاماً، ويندمل الجرح الناتج عن قطع حبل السرة فيترك في بطن الصغير أثراً لا يمحى، هو المعبر عنه بالسرة.

201

لماذا لا يَحمِلُ الإنسانُ ذَيْلاً مثلَ الْحَيَوانِ؟



لا يَحْمِلُ الإنْسَانُ ذَيْلاً لأنَّ عمودَهُ الْفَقَارِيَ يَنْتَهِي فِي آخِرِ الظَّهْرِ، بينمَا يَسْتَمِرُّ لَدَى الْحَيَوَانِ فِي شَكْلِ ذَيْلٍ يَخْتَلِفُ طُولُهُ من حَيوانٍ لآخَرَ.

تَتَوَفَّرُ الأعضاءُ لدَى الحيوانِ على نسبَةِ حاجتِهِ إليْهَا. والذيْلُ لدَى ذوَاتِ الأربَعِ يُسَاهِمُ في توَازُنِهَا، ويُسَاعِدُهَا على الحَرَكَةِ وَأشياءَ أخرَى لعَدَمِ انْتِصَابِ قامتِهَا. أمّا الإنسَانُ المُنْتَصِبُ القامَةِ والماشي على رِجْلَيْهِ فلَمْ يكُنْ في حاجةٍ إلى ذيْلٍ يحقِّقُ توَازُنَهُ أو حرَكَاتِهِ، إذْ تَقُومُ يَدَاهُ بتلكَ الوَظَائِفِ. وفي الإنسَانِ ينتَهِي العَمُودُ الفَقَارِي في نهايةِ الظَّهْرِ بالْتِحَامِ ثلاثِ فقَرَاتٍ أو أربَعٍ تُسَمَّى «العُصْعُص» أو عَجْمَ الذَّنَبِ.

202

لماذا يَرْضَعُ الطِّفْلُ؟



يَرْضَعُ الْوَلِيدُ ثَدْيَ أُمِّهِ أو الْمُرْضِعَةِ لِيَتَغَذَّى. واللَّبَنُ هُوَ الْغِذَاءُ الْوَحِيدُ الْمُنَاسِبُ لَهُ.

يحتوي لبَنُ الأمِّ – كمّاً وكيْفاً – على المَوَادِّ الغذائيَّةِ التي تُلائِمُ الصغيرَ أكثرَ من غيْرِهَا، فمنها الفيتامين (س)، ومنها الحديدُ، ومنها أيضاً المَوَادُّ الحاصّةُ والإنزيماتيّةُ (Diastases). وبما أنّ الرّضيعَ يتناوَلُ اللبَنَ إثرَ خروجِهِ مباشرةً من الثّدْيِ فإنّ حرارةَ اللبَنِ تكونُ كحرارةِ الجسْمِ. وهذا من شأنِهِ أن يُبْعِدَ حصولَ الالتهاباتِ الجرثوميّةِ. والرّضاعُ رابطةٌ خاصّةٌ تربِطُ بيْنَ الأمِّ ووليدِها، وعنصرٌ هامٌّ يُساهمُ في اكتمالِ التوازُنِ النفسانيِّ لديْهِ.

203

لِمَاذَا نَكْبُرُ؟



نَكْبُرُ لِنُصْبِحَ رَاشِدِينَ، لَنَا أطْفَالٌ وَحِرَفٌ، وَمَسْؤُولِيَّاتٌ. ولا يَتِمُّ ذَلِكَ إلاّ بَعْدَ مُضِيِّ زَمَنٍ طَوِيلٍ عَلَى وِلادَتِنَا نَكْتَسِبُ – أثناءَها – قُوَّةً، وتَزْدَادُ مَدَارِكُنَا نُضْجاً.

يُصْرَفُ جزْءٌ كبيرٌ من الأغذيَةِ التي يتناوَلُها الطفْلُ في صُنْعِ الخلايا المُسَاعِدَةِ على النّمُوِّ. ولا يَتِمُّ هذا العمَلُ إلاّ بنشاطِ الغُدَدِ الصّمّاءِ، وهيَ غُدَدٌ تُفْرِزُ كمّيّاتٍ ضئيلةً من هرْمُونَاتِ النّمُوِّ، كما أنّ الغُدّةَ الدّرَقيّةَ الموجودةَ في أعلى الحنجرةِ، والغُدّةَ النّخاميّةَ الموجودةَ في المُخِّ تَصْنَعانِ هرمونَاتِ النّمُوِّ بها ينمُو العظْمُ حتّى تَصِلَ قامَةُ الإنسانِ إلى نهايَتِها.

204

لِمَاذَا يَبْكِي الإنْسَانُ؟

عُيُونُنَا دَائِماً مُبْتَلَّةٌ بِالدَّمْعِ الذي يَصِلُهَا مِنْ كِيسٍ يَقَعُ تَحْتَ الْجَفْنِ الْأَعْلَى. وعندَما نَكْتَئِبُ أَوْ نَتَأَثَّرُ تَنْهَمِرُ الدُّمُوعُ، وتَتَسَاقَطُ على خَدَّيْنَا.



يَكْفِي أنْ يسمَعَ الْمَرْءُ خَبَراً مُحزِناً، أوْ أنْ يُحِسَّ بِالَمٍ، أوْ أنْ يَلْقَى مُضَايَقَةً حتى يتأثَّرَ فتَتَحرَّكَ فيه مجموعةٌ من الرُّدُودِ الانفعالية. وإذْ ذاكَ تَأْمُرُ النَّوَى الرَّمَادِيَّةُ الْمَرْكَزِيَّةُ الْمَوْجُودَةُ بِالْمُخِّ بِانْهِمَارِ الدَّمْعِ. والدُّمُوعُ كثيراً ما تَكُونُ مَصحوبَةً بالصُّرَاخِ والارْتِعَادِ أو الارْتِعَاشِ، إلاَّ أنَّ مكَاناً في المُخِّ تَصْدُرُ منه الإرادةُ يُمْكِنُ أنْ تَتَحَكَّمَ في تلكَ الْمَظَاهِرِ.

وفي بَعْضِ الأحيانِ يَنْهَمِرُ الدَّمْعُ بِسَبَبِ الإرْهَاقِ أو شِدَّةِ الْفَرَحِ.

205

كَيف تخرُجُ الأصْواتُ منَ الْفَـمِ؟



تخرُجُ الأَصْواتُ أَوِ الكَلِماتُ مِنْ أَفْواهِنَـا بِفَضْلِ الأَوْتَارِ الصَّوْتِيَّـةِ الْمَوْجُودَةِ فِي حُلُوقِنَا. وَهِيَ أَوْتَـارٌ تَرتجُّ ارتِجاجَ أَوْتَـارِ الْكَمَنْجَةِ أَوِ الْقِيثَارَةِ.

الصَّوْتُ هُوَ نَتِيجَةٌ لارْتِجَاجِ مَادَّةٍ مَا بِذَبْذَبَةٍ مُعَيَّنَةٍ. والأوْتَارُ الصَّوْتِيَّةُ في الحَنجرةِ هي تَجَعُّدَاتٌ غِشَائِيَّةٌ تَفْصِلُ بَيْنَ فَتْحَتَيْنِ رَقِيقَتَيْنِ يَمُرُّ بينَهُمَا الْهَوَاءُ الخَارِجُ من الرِّئَتَيْنِ. ويَتَغَيَّرُ تَوَتُّرُ تلكَ الأوْتَارِ وعَرْضُهَا بِتَأْثِيرِ اللِّيَفِ الْعَضَلِيَّةِ الْمُرْتَبِطَةِ بالدِّمَاغِ. وهكَذَا يَرُجُّ الْهَوَاءُ الْخَارِجُ مِنَ الرِّئَتَيْنِ الأوْتَارَ الصَّوْتِيَّةَ بِذَبْذَبَاتٍ مختلِفَةٍ فَتُحْدِثُ أصواتاً يَقُومُ الْفَمُ بِتَعْدِيلِهَا.

206

لماذا يُقالُ: نَشَفَ رِيقُهُ؟

الرِّيقُ فِي الْفَمِ يُسَهِّلُ حَرَكَةَ اللِّسَانِ حَتَّى يَتَمَكَّنَ مِنْ تَعْدِيلِ الأَصْواتِ. فَإذا نَشَفَ الرِّيقُ تَعَسَّرَ النُّطْقُ، وَتَعَثَّرَ اللِّسَانُ. وَعِبَارَةُ السُّؤَالِ تُطْلَقُ على مَن عَجَزَ عَنْ مُواصَلَةِ كلامِهِ نَتِيجَةَ خَوْفٍ أَوْ كَثْرَةِ أَسْئِلَةٍ.



منْ أمْثَالِ الْعَرَبِ في هذا الْمَعْنَى قَوْلُهُمْ «حَالَ الجَرِيضُ دُونَ الْقَرِيضِ». الجرِيضُ هُوَ الرِّيقُ، والْقَرِيضُ هو الشِّعْرُ. وأصْلُ هذا الْمَثَلِ أنَّ الْمُنْذِرَ بْنَ ماءِ السَّماءِ غَضِبَ على الشَّاعِرِ عَبِيدِ بْنِ الأبْرَصِ، وَهَمَّ بِقَتْلِهِ. ثُمَّ قالَ لَهُ: أنْشِدْنِي شِعْراً. فَأجَابَهُ عبيدُ ابْنُ الأبْرَصِ بِقَوْلِهِ: حَالَ الجرِيضُ دُونَ الْقَرِيضِ. وأصْبَحَ الْمَثَلُ يُضْرَبُ لأمْرٍ يَحُولُ دُونَهُ عائِقٌ.

207

لماذا يُقَالُ : الْمَرْءُ بِأَصْغَرَيْهِ : قَلْبِهِ وَلِسَانِهِ؟



عُرِّفَ الإِنْسَانُ بِأَنَّهُ «حَيَوَانٌ نَاطِقٌ» لأَنَّ النُّطقَ أَهَمُّ ما يَمْتَازُ به عَنْ سَائِرِ الْحَيَوَانَاتِ. وَاللِّسَانُ هُوَ الْمُعَبِّرُ عَمَّا يَجِيشُ فِي الْقَلْبِ مِنَ الْمَعَانِي. وَلِهَذَا كَانَتْ مَنْزِلَةُ هَذَيْنِ الْعُضْوَيْنِ الصَّغِيرَيْنِ كَبِيرَةً جِدًّا إِذْ بِهِما تُعْرَفُ قِيمَةُ الإِنْسَانِ.

كَانَ الْقُدَمَاءُ يَعْتَبِرُونَ الْقَلْبَ هُوَ مَصْدَرُ التَّفْكِيرِ وَالذَّاكِرَةِ عِنْدَ الإِنْسَانِ. وَلِهَذَا كَانَ يُقَالُ «حَفِظَ الشَّيْءَ عَنْ ظَهْرِ قَلْبٍ». بَيْنَمَا أَثْبَتَ العِلْمُ الحَدِيثُ أَنَّ وَظِيفَةَ القَلْبِ هِيَ ضَخُّ الدَّمِ إِلى كَامِلِ الجِسْمِ لا سِيَّمَا المُخِّ الذي هُوَ مَصْدَرُ التَّفْكِيرِ والذَّاكِرَةِ والإِحْسَاسِ. وهَذَا لَمْ يَمْنَعِ اسْتِمْرَارَ الاسْتِشْهَادِ بِقَوْلِهِمْ: «المَرْءُ بِأَصْغَرَيْهِ: قَلْبِهِ وَلِسَانِهِ».

208

لماذا يُقَالُ : فُلاَنٌ لَهُ سَمْعٌ مُرْهَفٌ؟



السَّمْعُ الْمُرْهَفُ هُوَ الذي يَسْتَطِيعُ أن يُمَيِّزَ بَيْنَ الأَصْوَاتِ مَهْمَا كَانَتْ. وَالْمُوسِيقَارُ وَالْمُغَنِّي لهما سَمْعٌ مُرْهَفٌ يُمَكِّنُهما مِنَ التَّعَرُّفِ على مُخْتَلَفِ النُّوتَاتِ الْمُوسِيقِيَّةِ والتَّمْيِيزِ بينَها صِحَّةً وَفَسَادًا. وَرَهَافَةُ السَّمْعِ مَوْهِبَةٌ طَبِيعِيَّةٌ لا تَتَوَفَّرُ لِكُلِّ واحِدٍ.

تُطْلَقُ عِبَارَةُ «له سَمْعٌ مُرْهَفٌ» على مَنْ كان إِحْسَاسُهُ بِالْمُوسِيقَى قَوِيًّا حتى أَنَّهُ يَسْتَطِيعُ إِعَادَةَ النَّغَمَاتِ بِسُهُولَةٍ دونَ أَنْ يُخْطِئَ فيها سَوَاءٌ بِالغِنَاءِ أو بالعَزْفِ.

209

لماذا يُقال : وَقَرَ كَلاَمُهُ أُذُنِي؟



عِنْدَمَا تَكُونُ الأُذُنُ عُرْضَةً لأَصْوَاتٍ حادَّةٍ مُتَكَرِّرَةٍ يُحِسُّ صاحِبُهَا كَأَنَّ طَبْلَتَهَا على وَشْكِ التَّمَزُّقِ. ولذلك تَقُولُ لِمَنْ يُكْثِرُ عليكَ بالْكَلامِ الصَّارِخِ، أو بِتَرْدِيدِ كَلاَمِهِ: «وَقَرَ كَلاَمُكَ أُذُنِي».

لا يَنْفَكُّ المِهْذَارُ يُزْعِجُ المُسْتَمِعَ بِثَرْثَرَتِهِ حتى يَضِيعَ ذلك المُسْتَمِعُ، ويَوَدُّ لو أَنَّهُ كانَ أَصَمَّ لِيَسْتَرِيحَ من ضَرَبَاتِ صَوْتٍ مُزْعِجٍ على طَبْلَةِ أُذُنِهِ.

210

لماذا نُحِبُّ الْمُوسِيقَى وَنَكْرَهُ الضَّجِيجَ ؟

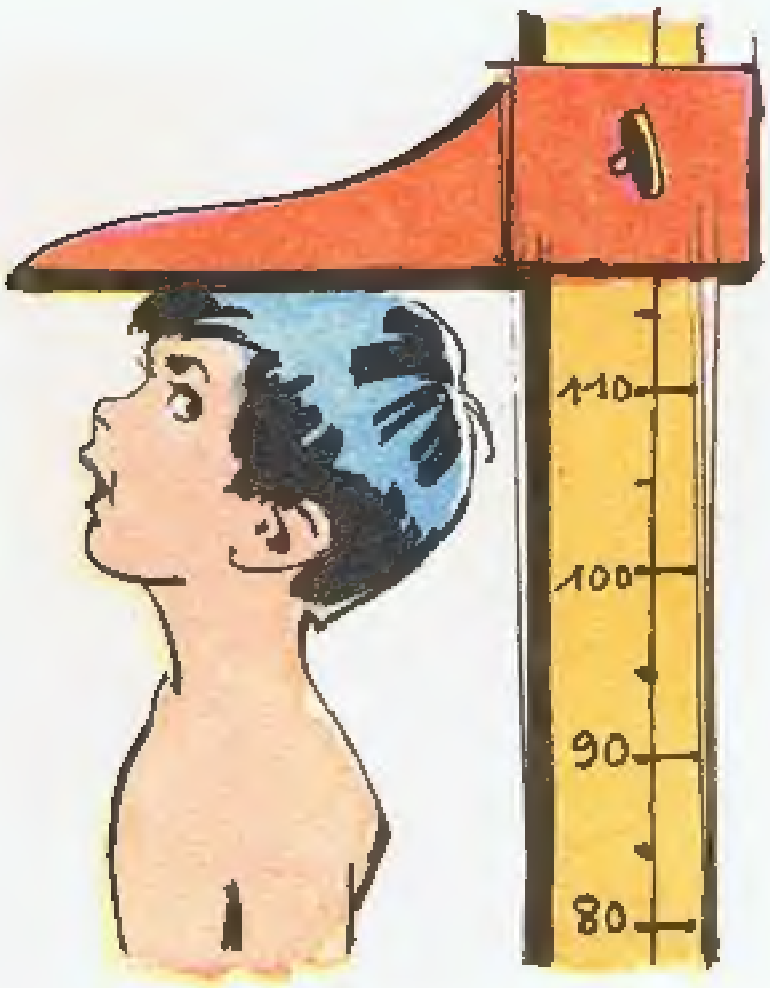


تَلْتَذُّ الأُذُنُ لِسَمَاعِ الْمُوسِيقَى، وَالأَغَانِي، والأَصْوَاتِ الْعَذْبَةِ. وَتَنْفِرُ مِنَ الضَّجِيجِ وَالنَّاشِزِ مِنَ الأَلْحَانِ والأَصْوَاتِ لأَنَّهُ لا تَنَاسُقَ فيها، وَلا انْسِجَامَ بَيْنَهَا. وَغَالِباً مَا تَأتِي فَجْأَةً إلى الأُذُنِ فَتُؤْلِمُهَا.

لم يُميِّز القُدامى بين المُوسيقى وعلم الأصوات، لأنّه من الصعب التفريق بين الأصوات المُوسيقيّة، والأصوات الأخرى. والضجيج هو خليطٌ من الأصوات المتنافرة تُحدِثُ حدّتُها التنافي الأُذُن. أمّا المُوسيقى فلها تأثيرٌ حسنٌ في المُستمِع إليها لأنّ الأصوات فيها نُظِّمت بطريقةٍ تُضفي عليها حُسْنَ الإيقاع.

211

لماذا لا يَشْعُرُ الطفلُ بِنُمُوِّهِ ؟



لاَ تَكْتَمِلُ قَامَةُ الإِنْسانِ إلاَّ بَعْدَ عِشْرِينَ سَنَةً مِنْ وِلاَدَتِهِ. وَهـذا مَا يَجْعَلُ نُمُوَّ الطِّفْلِ - يَوْمِيًّا - ضَئِيلاً جدًا لا يَتَفَطَّنُ له. وَبِمُرورِ الزَّمَنِ يُدْرِكُ أَنَّ قَامَتَهُ طَالَتْ، وَجِسْمَهُ نَمَا عِنْدَمَا يُلاحِظُ - مَثَلاً - أَنَّ ثِيَابَهُ أَصْبَحَتْ ضَيِّقَةً أَوْ قَصِيرَةً.

قد يَشعُرُ الطفلُ بآلامٍ في مفاصله وبتعبٍ عارضٍ نتيجةً لنموّ جسمه. وهذا نادرٌ إذ أنّ نموّ الجسم ظاهرةٌ طبيعيّةٌ مرحليّةٌ بطيئةٌ. وهذا ما يجعلُ الهيكلَ العظميَّ يزدادُ طولاً، والعضلاتِ تزدادُ قوّةً وصلابةً دون أن يُحِسَّ الطفلُ بذلك.

212

لماذا كَانَ الأَكْلُ ضَرُورِيًّا ؟



الأَكْلُ ضَرُورِيٌّ لأَنَّ الْجِسْمَ فِي حَاجَةٍ إلى غِذَاءٍ يُحَافِظُ بِهِ على الْحَيَاةِ. وَمَتَى أَمْسَكْنَا عَنِ الطَّعَامِ خَارَتْ قُوَانَا وَأَصَابَنَا الْمَرَضُ.

تتأكسدُ الأطعمةُ في الجسمِ فتتولّدُ الطاقةُ التي بفضلها يعملُ القلبُ والجهازان الهضميُّ والتنفّسيُّ. كما تُولِّدُ الأطعمةُ الطاقةَ الضروريّةَ لإفرازِ الغُدَدِ الخ...

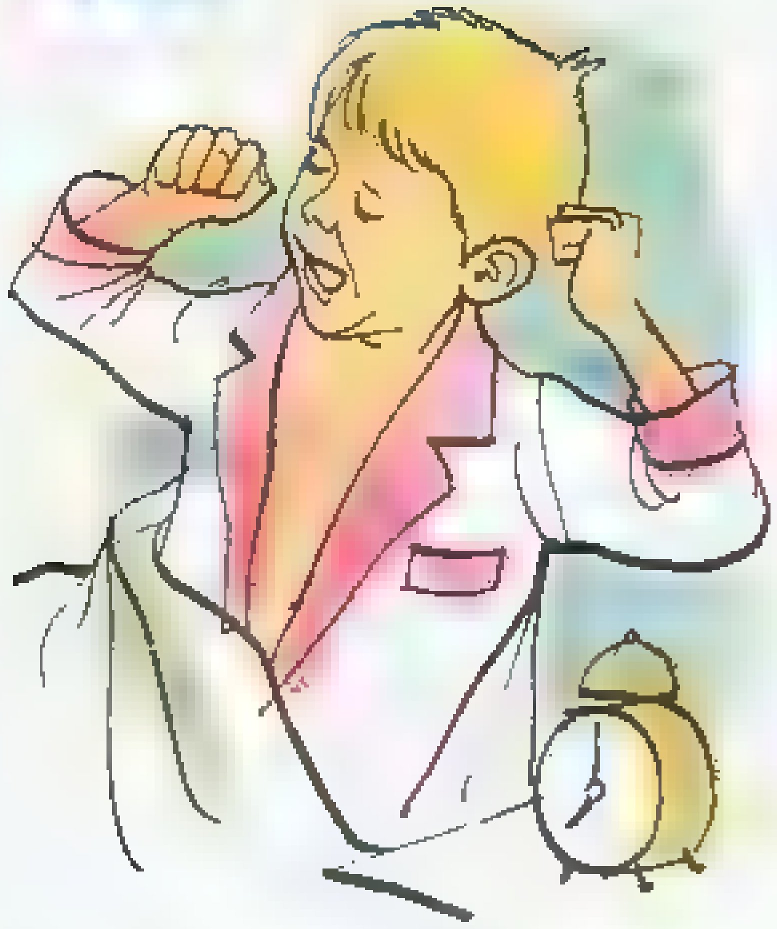
والإنسانُ في حاجةٍ إلى الطاقةِ حتّى يتمكّنَ من القيامِ بأنشطتِه الفكريّةِ والبدنيّةِ. وهذا يتطلّبُ منها استهلاكَ ما بين 2400 و 6000 حريرةٍ يوميًّا حسبَ طبيعةِ العملِ الذي يقومُ به. ولا تتوفّرُ تلك الطاقةُ إلاّ بالأطعمةِ التي يتناولُها حسبَ حالتِه الفيزيولوجيّةِ وحسبَ حرارةِ الطقسِ الذي يعيشُ فيه.

213

لماذا نَتثاءَبُ ؟

يَتثاءَبُ الإنْسانُ حِينَ يَجُوعُ، أوْ حينَ يَشْعرُ بالْحاجَةِ إلى النَّوْمِ، أوْ حِينَ يَنْتابُهُ الْقَلَقُ. والتَّثاؤُبُ هُوَ أخْذُ كِمِّيَّةٍ كبيرَةٍ مِنَ الْهَواءِ (الأُكْسِجين) يَحْتاجُهَا الْجِسْمُ لاسْتِعادَةِ نَشاطِهِ.

التَّثاؤُبُ رَدُّ فِعلٍ حَرَكِيٍّ عِندَ سُوءِ الهَضْمِ أو التَّعَبِ. وتَظْهَرُ عمليَّةُ التَّثاؤُبِ مَقْرُونَةً بِتَنَفُّسٍ عميقٍ تَمْتَلِئُ به الرِّئَتانِ هَواءً فيأخُذُ الدَّمُ نَصيباً وافراً مِنَ الأوكسجين فيَنْشَطُ الجسمُ المُتْعَبُ نَشاطاً مؤقَّتاً وجَرَتِ العادَةُ أنْ يَسْتُرَ المُتَثائِبُ فَمَه تأدُّباً ولَباقَةً.

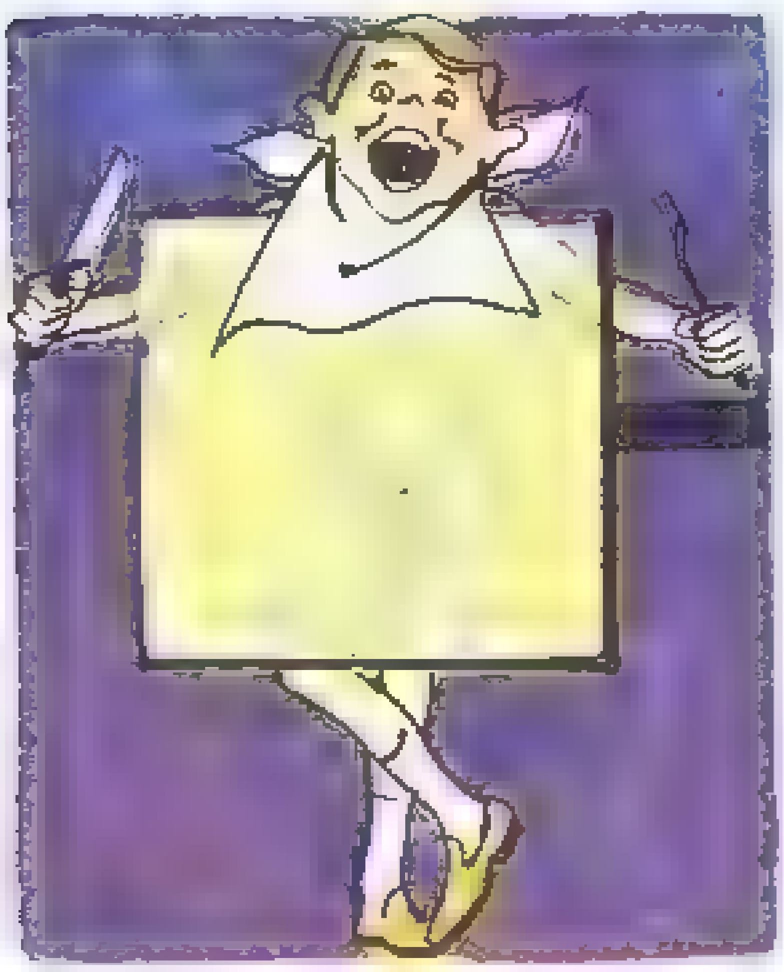


214

لماذا يُقالُ: يَتَلَوَّى مِنَ الْجُوعِ ؟

الْمَعِدَةُ جِرابٌ لا نُحِسُّ بِهَا إلاَّ إذَا امْتَلأَتْ أكْلاً، أوْ إذَا خَوِيَتْ مِنَ الطَّعَامِ. وفِي الصُّورَةِ الأخِيرَةِ نُحِسُّ بِالْجُوعِ. وإذَا اشْتَدَّ بنا الْجُوعُ بَدَا لَنَا كَأَنَّ مَعِدَتَنَا كُلَّهَا تَتَلَوَّى إلْحاحاً منها لِمَلْءِ مَا تُحِسُّ به من فراغٍ.

في حالَةِ الجُوعِ نُحِسُّ بانْقِباضِ المَعِدَةِ وانْكِماشِها، وبما يُشْبِهُ الألَمَ، وبِفَراغٍ في الكِرْشِ كأنَّ المَعِدَةَ تَزَحْزَحَتْ عن مكانِها ولا يُعيدُها إليهِ إلاّ مَلْؤُها بالطَّعامِ.



215

لماذا يُقالُ: لِفُلاَنٍ كِرْشُ نَعَامَةٍ ؟

تَسْتَطِيعُ النَّعَامَةُ ابْتِلاَعَ الأحْجَارِ وَقِطَعِ الْحَدِيدِ دونَ أن يُصِيبَهَا سُوءٌ. وَمِنَ النَّاسِ مَنْ هُوَ أكُولٌ يَستطيعُ الْتِهامَ كَمِّيَّاتٍ كبيرَةٍ مِنَ الأطْعِمَةِ الثَّقِيلَةِ دُونَ أنْ يَشْتَكِيَ مِنْ مَعِدَتِهِ، فَيُقَالُ فِي شَأْنِهِ: مَعِدَتُهُ مَعِدَةُ نَعامَةٍ.

تَتَغَذَّى النَّعامَةُ – أساساً – مِنَ النَّباتِ إلاّ أنَّها – لِشَراهَتِها – تأكُلُ ما يُصادِفُها مِنَ الحَشَراتِ والزَّواحِفِ وتَزْدادُ شَراهَتُها أكْثَرَ إذا كانَتْ عَبْرَ سائِبَةٍ (في حديقة الحيوانات مثلا) فَتَراها تَلْتَهِمُ حَتَّى الحِجارَةَ والحَديدَ دونَ أنْ تُصابَ بسُوءٍ لِقُوَّةِ عَضَلاتِ مَعِدَتِها وقُدْرَتِها على طَحْنِ ما يُوجَدُ فيها لا لِشِدَّةِ حَرارَةِ تلكَ المَعِدَةِ كما كانَ يَعتَقِدُ بَعْضُ القُدامَى



216



لماذا ننامُ كلَّ ليلةٍ؟

نحنُ في حاجةٍ كلَّ مساءٍ إلى النَّوْمِ ، لأنَّ أجسامَنا تتعبُ فلا بُدَّ لها مِنَ الرَّاحةِ وبالنَّوْمِ نسترجِعُ قُوانا لِنتمكَّنَ مِنَ العمَلِ مِن جديدٍ في اليومِ المُوالي (أي الغدِ).

كلُّ نشاطٍ جسديٍّ أو فكريٍّ متعبٌ. ومعنى ذلك أنَّ الموادَّ الضروريةَ لعمَلِ الأعضاءِ تنضبُ شيئاً فشيئاً. وتُرهِقُ عضلاتُهُ التي لا تُعيدُ الجسمَ. ويظهرُ أثرُ ذلك في العضلاتِ والجهازِ العصبيِّ، إلاّ أنَّ الجسمَ أثناءَ النومِ لا تنتابُه أيّةُ مشقّةٍ فيتمكّنُ من اكتسابِ توازُنِه، واسترجاعِ راحتِه من جديدٍ فيكونُ على استعدادٍ لبذْلِ جهدٍ جديدٍ بعدَ النَّوْمِ.

217

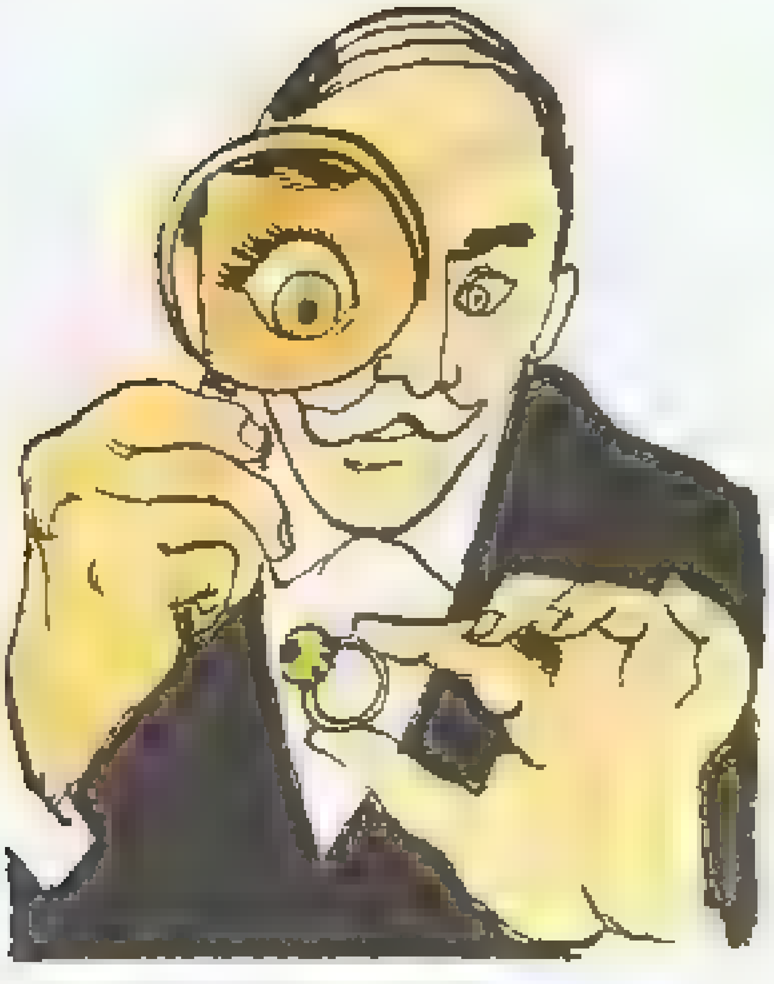


لماذا تُغمَضُ العَيْنانِ أثناءَ النَّوْمِ؟

يُحدِثُ النَّوْمُ ارتِخاءً في كافَّةِ العَضلاتِ ومنها العَضلةُ التي تُحافِظُ على مُكوثِ الجفنِ مفتوحاً، فإذا نامَ الإنسانُ ارتخَتْ تِلْكَ العَضلةُ وأطْبَقَ الجَفْنُ على العَيْنِ

يفتُرُ عملُ الدماغِ أثناءَ النومِ فيفقِدُ دورَهُ الفعّالَ في تحريكِ العضلاتِ، فتتوقّفُ الأنشطةُ العضويّةُ، وترتخي العضلاتُ وعندما ترتخي عضلةُ الجفنِ تنغلقُ العينانِ بصفةٍ طبيعيّةٍ أثناءَ النومِ.

218



لماذا لا تَسقُطُ العَيْنُ مِنَ الرَّأسِ؟

العَيْنُ بمثابةِ جوهرةٍ في حُقّتِها، تقَعُ في أحدِ تجاويفِ الدِّماغِ يُسمَّى المَحجَرِ (أو الحِجاجِ)، ويغطّيها الجفنانِ. والعَيْنُ متَّصلةٌ ببقيّةِ أجزاءِ الرَّأسِ بواسطةِ عضلاتٍ عديدةٍ تُمكّنُها مِنَ الدَّوَرانِ.

تندسُّ العينُ إلى ثُلُثيها في حفرةٍ هرميّةِ الشكلِ تقعُ في الجمجمةِ تُسمّى المحجرَ (أو المحجاجَ) به ثقوبٌ صغيرةٌ تمرُّ منها الأعصابُ والشرايينُ وتوجدُ ستُّ عضلاتٍ مثبتةٍ بمقلةِ العينِ هي التي تُساعدُها على الحركةِ. أمّا الجفنانِ فوظيفتُهما حفظُ العينِ وصيانتُها ممّا قد يُصيبُها من انجراحٍ.

لماذا يُقالُ : يَنامُ بِإحْدَى مُقْلَتَيْهِ ؟



يَنامُ القِطُّ أوِ الكَلْبُ فَتَحْسَبُهُ مُسْتَغْرِقاً في نَوْمٍ عميقٍ. ولكنَّهُ سرْعانَ ما يَنْتَبِهُ لأدْنى حركةٍ مَشْبوهٍ فيها. وهذا ما يَجعلُكَ تَتَصَوَّرُهُ كأنَّهُ نائِمٌ بعينٍ واحدةٍ، وتركَ الأُخرى مفتوحةً لِمُراقَبَةِ كلِّ ما يَحْدُثُ. والإنْسانُ إذا كانَ مَشْغولَ البالِ ظَلَّ نَوْمُهُ مُتَقَطِّعاً فَيَسْتَيْقِظُ بسُرْعَةٍ ولأدْنَى سَبَبٍ. وقد وصفَ أحَدُ الشُّعَراءِ حَذَرَ الذِّئبِ في نَوْمِهِ فقَالَ :

يَنامُ بِإحْدى مُقْلَتَيْهِ وَيَتَّقِي
بأُخرى المَنَايَا فَهْوَ يَقْظَانُ نائِمُ

قَدْ يَحْصُلُ ألاّ يَتَمَكَّنَ الجِهازُ العَصَبِيُّ من توفيرِ راحةٍ كاملةٍ للجِسمِ تُؤدّي إلى نومٍ عميقٍ خاصَّةً إذ كانَ الإنْسانُ مَشْغولَ البالِ أوْ مَهْمُوماً. وعِنْدَئِذٍ يَكْفي أنْ يَسمَعَ النّائِمُ أدْنى حركةٍ فَيَسْتَيْقِظَ.

لماذا يُقالُ : إنَّ الشَّيءَ أمامَ عَيْنَيْكَ ؟



لا تَعْدُو أنْ تَكُونَ هذه العِبارَةُ رَدّاً على حُكْمٍ سَطْحِيٍّ يَتَسَرَّعُ المَرْءُ بالإعرابِ عنهُ دُونَ أن يُكَلِّفَ نفسَهُ مَشَقَّةَ البَحْثِ قَبْلَ الانتهاءِ إلى نَتيجةٍ صَحيحَةٍ.

كثيراً ما نَقيسُ المَسافَةَ أوْ نُقَدِّرُ الأحْجامَ تَخْميناً وبدونِ دِقَّةٍ إمّا لِضيقِ الوَقْتِ أوْ لِفِقْدانِ المِقْياسِ فيكونُ تقديرُنا تَقْريبيّاً غَيْرَ بعيدٍ عَنِ الحَقيقَةِ. وعبارَةُ «إنَّهُ أمامَ عَيْنَيْكَ» تُفيدُ عَدَمَ انْتِباهِ المُخاطَبِ لِوُجودِ شيءٍ قريبٍ منه كانَ في إمْكانِهِ الاهْتِداءُ إليهِ دُونَ الاسْتِعانَةِ بِغَيْرِهِ.

لماذا نَحْلُمُ ؟



إذا لَمْ يَكُنِ الدِّماغُ في راحَةٍ أثْناءَ النَّوْمِ فإنَّهُ يَسْتَعْرِضُ صُوَراً مِمّا مَرَّ بِنا في اليَقْظَةِ. وتكونُ تلكَ الصُّوَرُ غَريبَةً عَنّا أحْياناً قدْ تَبْعَثُ فينا الحَيْرَةَ، أوِ الخَوْفَ، أوِ الفَرَحَ كذلكَ.

أصْبَحَتْ دِراسَةُ الأحْلامِ عِلْماً قائماً بذاتِهِ في السِّنينَ الأخيرةِ إذْ أظْهَرَ الرَّسْمُ الكَهْرَبائيُّ للدِّماغِ – وهو تسجيلٌ لِتَغَيُّرِ الأنْشِطَةِ الكهربائيّةِ فيه – أنَّ كُلَّ النّاسِ صِغاراً كانوا أوْ كِباراً يَحْلُمونَ كُلَّ ليلةٍ وفي ساعةٍ محدَّدةٍ ثابتةٍ – في الغالِبِ – إلاّ أنَّ الذّاكِرَةَ لا تَحْتَفِظُ إلاّ بِذِكْرَياتٍ غيرِ مضبوطةٍ. وهكذا يَبْدُو أنَّ الحُلْمَ ظاهرةٌ طبيعيّةٌ لا يُعْرَفُ عنها – لِحَدِّ الآنَ – إلاّ القَليلُ. إلاّ أنّها ظاهرةٌ ضروريّةٌ لاسْتِقامَةِ التَّوازُنِ النَّفْسانيِّ لَدَى الإنْسانِ.

222

لماذا نَسْخَنُ عِنْدَ الجَرْيِ ؟



حَرَارَةُ الْجِسْمِ نتيجةٌ للتَّنَفُّسِ. وعلى نِسبةِ جَرْيِنَا يَكُونُ التَّنَفُّسُ فَنَسْخَنُ ونَعْرَقُ – وَالْعَرَقُ يُبَرِّدُ مِنْ حرارةِ الْجِسْمِ ولا يُنْقِصُهَا. لَكِنْ حَذَارِ مِنَ التَّعَرُّضِ لِلْبَرْدِ مباشَرَةً إثْرَ الْحَرَارَةِ.

إنَّ الْجُهْدَ الَّذي تَبْذُلُهُ الْعَضَلاتُ – أثناءَ الجَرْيِ – يُحْدِثُ زِيادةً في استهلاكِ الْجِسْمِ للطَّاقةِ إذْ يُصْبِحُ القلْبُ سَرِيعَ النَّبْضِ ويَزْدَادُ الدَّمُ في التَّأكْسُدِ، كما تَزْدَادُ سُرْعةُ احتراقِ المَوَادِّ الغِذَائِيَّةِ، وإنْتاجُ الطَّاقَةِ الحَرَارِيَّةِ فيُحِسُّ الإنْسَانُ بالحَرِّ فيَعْرَقُ لكَيْ لا يَحْدُثَ اختلالٌ في التَّوازُنِ الحَرَارِيِّ داخلَ الجِسْمِ للتَّغَيُّراتِ الطَّارِئَةِ عليه بسببِ الجَرْيِ.

223

لماذا نُحِسُّ بِالدِّفْءِ عندَ لُبْسِ الصُّوفِ؟



لا تَعْتَقِدْ أنَّ الصُّوفَ هُوَ الَّذي يُدْفِئُكَ. بل هُوَ مَانِعٌ فَقَطْ لِحَرَارَةِ جِسمِكَ مِنَ التَّسَرُّبِ إلى الْخَارِجِ، كَمَا يَمْنَعُ البَرْدَ مِنَ النَّفَاذِ إلى الْجَسَدِ. ذَلِكَ أنَّ الثِّيابَ الْمَصْنُوعَةَ مِنَ الصُّوفِ مَانِعَةٌ لِلْحَرَارَةِ.

إنَّ شُعَيْرَاتِ الصُّوفِ المُتَمَوِّجَةَ مُتَدَاخِلَةٌ تَدَاخُلاً مُكَثَّفاً فتَحْصُرُ الهَوَاءَ المَوْجُودَ بينَ الجَسَدِ والثَّوْبِ. وبذلك لا تَضِيعُ حرارةُ الجِسْمِ، وتَعْرِفُ أنَّ الصُّوفَ عَازِلٌ حَرَارِيٌّ مُمْتَازٌ.

224

لماذا يُقَالُ : كَانَ هذَا عَلَى طَرَفِ اللِّسَانِ ؟



يَسْتَعْمِلُ الإنْسَانُ هذه الْعِبَارَةَ حِينَ يَنْسَى فَجْأَةً ما كَانَ على أُهْبَةِ التَّفَوُّهِ به رَغْمَ أنَّهُ يُحِسُّ به قريباً مِنْهُ كأنَّهُ على طَرَفِ لِسَانِهِ، وعلى استِعْدَادٍ لِلْخُرُوجِ.

في بَعْضِ الأحْيَانِ نَلْقَى صعوبةً في العُثُورِ على كَلِمَةٍ أو عِبَارَةٍ مُتَدَاوَلَةٍ أو اسْمِ شَخْصٍ نَعْرِفُهُ كثيراً. ويكونُ ذلك نتيجةَ تَعَثُّرٍ عارضٍ يَطْرَأُ على الذَّاكِرَةِ فكأنَّ تلكَ اللَّفْظَةَ أو العِبَارَةَ، أو الاسْمَ تَكَادُ تَتَجَاوَزُ شَفَتَيْنَا لتَخْرُجَ إلى السَّامِعِ إلاَّ أنَّ قُوَّةً مجهولةً تَمْنَعُها مِنْ ذلك فتَمْكُثُ على طَرَفِ اللِّسَانِ.

225

لماذا لا نتألّمُ عندَ قصّ الأظافرِ أو الشَّعرِ؟

الأعصابُ هِيَ الّتي تَنقُلُ الألَمَ إلى إحساسِنا عندَما نَحترِقُ، أوْ نُجرَحُ. وبِما أنَّ الأظافِرَ والشَّعرَ خاليَةٌ مِن الأعصابِ فَقصُّها لا يُؤلِمُنا.

تَقُومُ خلايَا مَغرُوسَةٌ في الجِلدِ على عُمقٍ مُتفاوتٍ بِصُنعِ الأظافِرِ والشَّعرِ. وتتَّصِلُ الأعصابُ بأصُولِ الشَّعرِ والأظافِرِ دُونَ أنْ تتفرَّعَ فيها ولهذا فإنَّ قصَّ الظُّفرِ أوِ الشَّعرِ لا يُحدِثُ لنا ألماً. بينَما نتألَّمُ إذا وقعَ قَلعُها مِنْ أصولِها لأنَّ الأعصابَ مُتَّصِلَةٌ بتلكَ الأصولِ.



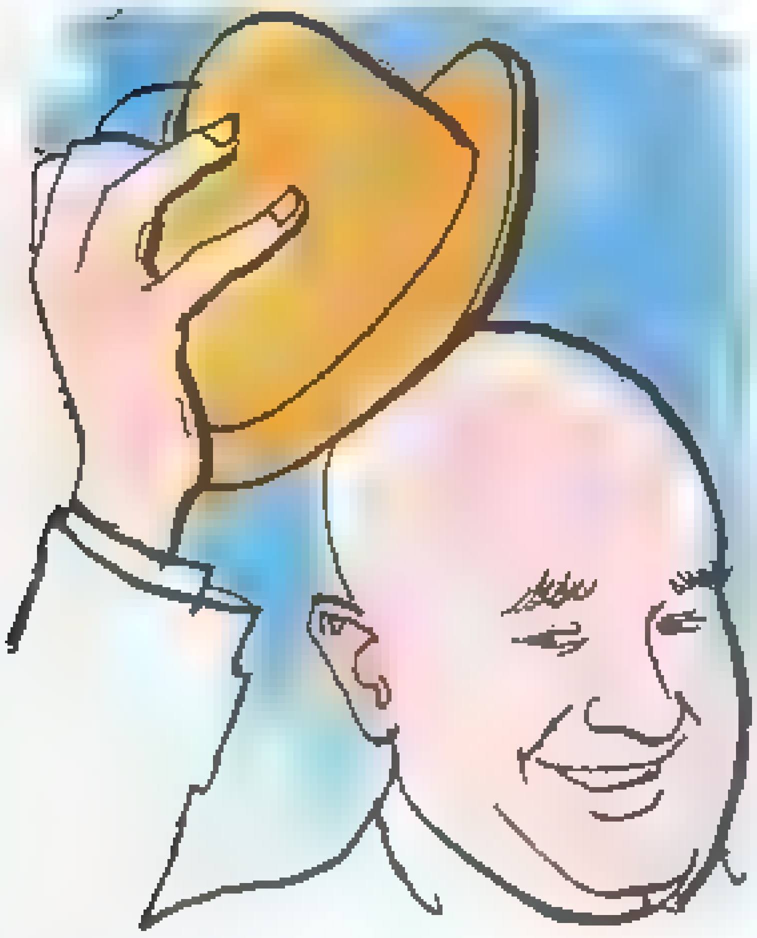
226

لماذا يكونُ بَعضُ النَّاسِ صُلعًا؟

يكُونُ ذلك لأنَّ بعضَ النَّاسِ يَسقُطُ شَعرُهم شيئاً فشيئاً بسَبَبِ تَقدُّمِ السِّنِّ أوِ المَرَضِ. والنِّساءُ أقلُّ تعرُّضاً للصَّلَعِ مِنَ الرِّجالِ. فَهلْ يعودُ ذلك لاعتِنائِهِنَّ أكثرَ بِشَعرِهِنَّ؟!

١٤

يُؤدّي تقهقُرُ الجِسْمِ – بتقدُّمِ العُمُرِ – إلى صَلَعِ الشَّيخُوخةِ وذلكَ بانسِدادِ الشُّرَيناتِ (Artérioles) التي تقُومُ بتغذِيَةِ البُصَيلاتِ الشَّعرِيَّةِ. ولكنَّ الصَّلَعَ يُصيبُ المَرْءَ – أيضاً – في شَرخِ الشَّبابِ إثرَ عدَّةِ أمراضٍ يتسبَّبُ عنها – في أغلَبِ الأحيانِ – إفراطُ الغُدَدِ العرقيَّةِ والدُّهنيَّةِ في الإفرازِ يُؤدّي إلى سَيلانٍ زَهمِيٍّ (Seborrhée) ينشأُ عنه سُقُوطُ الشَّعرِ.



227

لماذا يُربِّي بعضُ الرِّجالِ شارِبَيْنِ؟

إذا لَمْ يَقُمِ الرَّجُلُ بِحَلْقِ وَجهِهِ كُلَّ صباحٍ طالَ شَعرُ وَجهِهِ يوماً بعدَ يومٍ، وصارَ لَهُ شارِبٌ يَعلُو فَمَهُ، ولِحيَةٌ تَكسُو وَجهَهُ

الشَّارِبُ واللِّحيَةُ مِنَ الخَصائِصِ الثَّانويَّةِ المُميِّزةِ بينَ الجِنسَينِ ويَعودُ ذلكَ إلى أنَّ الجهازَ الشَّعريَّ أوفرُ عندَ الرَّجلِ ممَّا هُوَ عندَ المَرأةِ وكثافةُ الشَّاربِ واللِّحيَةِ عندَ الرَّجُلِ تُسبِّبُها هَرمُونَةٌ خاصَّةٌ تُسمَّى تستسترُونَ (Testostérone). ونرى أنماطاً عديدةً في تربيةِ اللِّحيَةِ أو الشَّاربِ. ويرجعُ ذلكَ إلى مُختلِفِ العاداتِ والموضاتِ في البُلدانِ والأزمانِ.

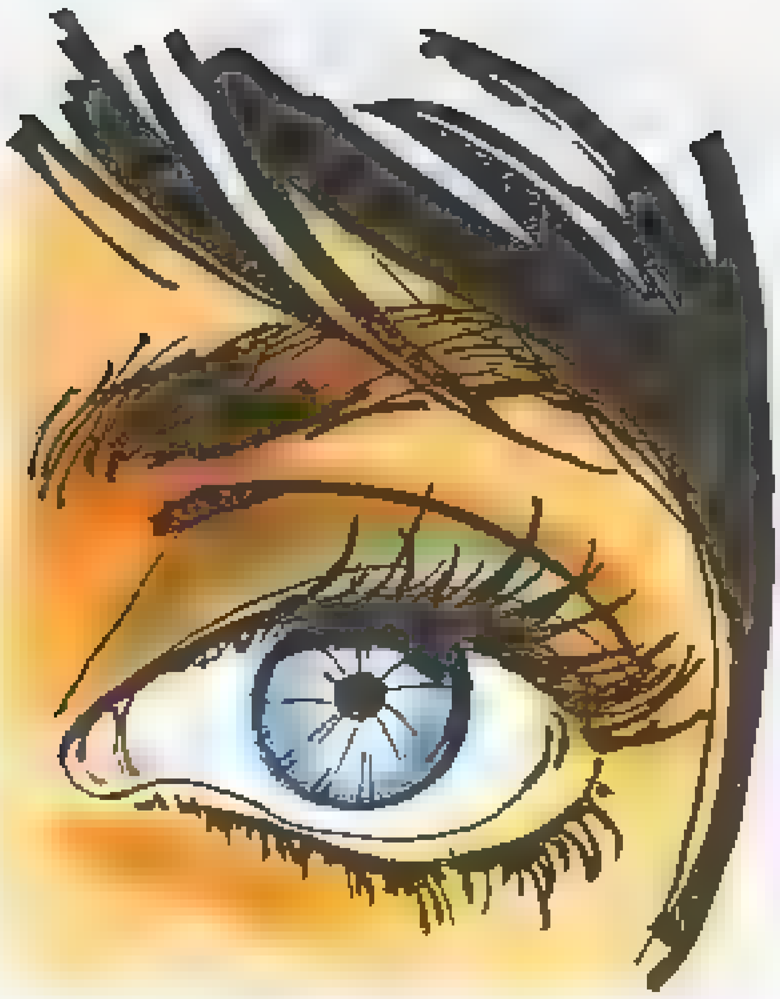


228

لماذا تتحرّكُ الجُفُونُ ؟

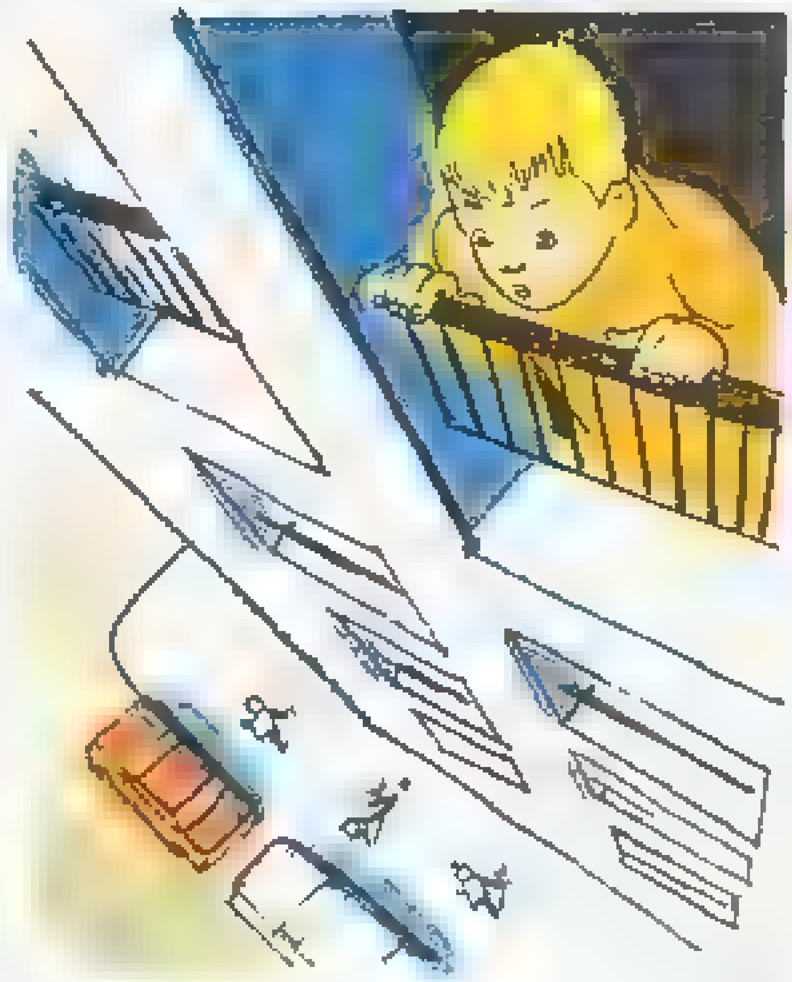
تَتَحَرَّكُ الجُفُونُ لِتُبَلِّلَ العَيْنَ أَوْ لِتَحْمِيَهَا مِنْ ضَوْءٍ سَاطِعٍ أَوْ غُبَارٍ طَائِرٍ. وَمَا إِنْ يَدْخُلُ العَيْنَ غُبَارٌ أَوْ حَشَرَةٌ حَتَّى تَزْدَادَ حَرَكَةُ الجُفُونِ نَشَاطاً، وتَمْتَلِىءَ العَيْنُ دُمُوعاً.

الجُفُونُ أعضاءُ حمايةٍ تُمكِّنُ الأهدابَ بحركاتها التلقائيةِ أو الرّدفعيةِ من منعِ الغُبارِ وغيرِهِ من الدّخولِ للعَيْنِ. هذا بالإضافةِ إلى نَشْرِهَا الدّموعَ على القرنيةِ كي تمسحَ ما يتعلّقُ بالمُقلَةِ، ويَجعلَ القرنيةَ شفّافةً. وذلك شيءٌ ضروريّ لصحّةِ الرّؤيـــةِ.



229

لماذا يُصيبُنا الدُّوارُ أحياناً ؟



إِذَا كَانَ المَرْءُ عَلَى ارْتِفَاعٍ شَاهِقٍ ونَظَرَ إلى الفَرَاغِ تَحْتَهُ اعْتَرَاهُ دُوَارٌ، لِأَنَّ الخَوْفَ مِنَ الهُوَّةِ السَّحِيقَةِ يُحْدِثُ عِنْدَهُ شُعُوراً بِفَقْدِ التَّوَازُنِ فَيُخَيَّلُ إِلَيْهِ أَنَّهُ عَلَى وَشْكِ السُّقُوطِ.

تُسهِمُ الأعضاءُ الدّهليزيّةُ في الأذُنِ في الشّعورِ بالتّوازُنِ بالإضافةِ إلى حاسّتي النّظرِ واللّمسِ. فإذا كانتْ الحركةُ طبيعيّةً كانت المعلوماتُ التي يتلقّاها الدّماغُ متّفقةً. إلاّ أنّهُ قد يحدثُ عكسُ ذلك عندما لا تقومُ رُدُودُ الفعلِ الانعكاسيّةُ بدورها إلاّ بصعوبةٍ في الحالاتِ غيرِ العاديّةِ فتتّصلُ إلى المخِّ عندئذٍ إرشاداتٌ متناقضةٌ بواسطةِ أعصابٍ مختلفةٍ فيصعبُ على المخِّ تفسيرُها فتُحدِثُ تلك الإرشاداتُ المتناقضةُ اضطراباتٍ في التّوازُنِ ودُواراً.

230

[illegible]اذا تتصلّبُ الذّراعُ عندما نَحْمِلُ ثِقْلاً ؟



يَحْتَوِي الجِسْمُ على عَضَلاتٍ تَعمَلُ كَثِيرَ عِنْدَمَا تَحْمِلُ ثِقْلاً مَا فَتَتَرَاصُّ وتَتَصَلَّبُ ثُمَّ تَنْفَرِجُ أَثْنَاءَ رَاحَتِهَا وتَلِينُ، وتَعُودُ [illegible] حَالَتِهَا الأُولَى [illegible] خاصّةً [illegible] عضلاتٌ أكثرُ نُموّاً [illegible]

العضلةُ الطّويلةُ الموجودةُ في [illegible] الإنسانِ تُسمّى ذاتَ الرّأسين ([illegible]) وتنقسمُ ذاتُ الرّأسينِ إلى [illegible] هيئتِها العُليا مرتخيتين [illegible] شغلها فينثني [illegible] [illegible]

231

لماذا يُقالُ : جَلَسَ جِلْسَةَ خَطِيبٍ ؟

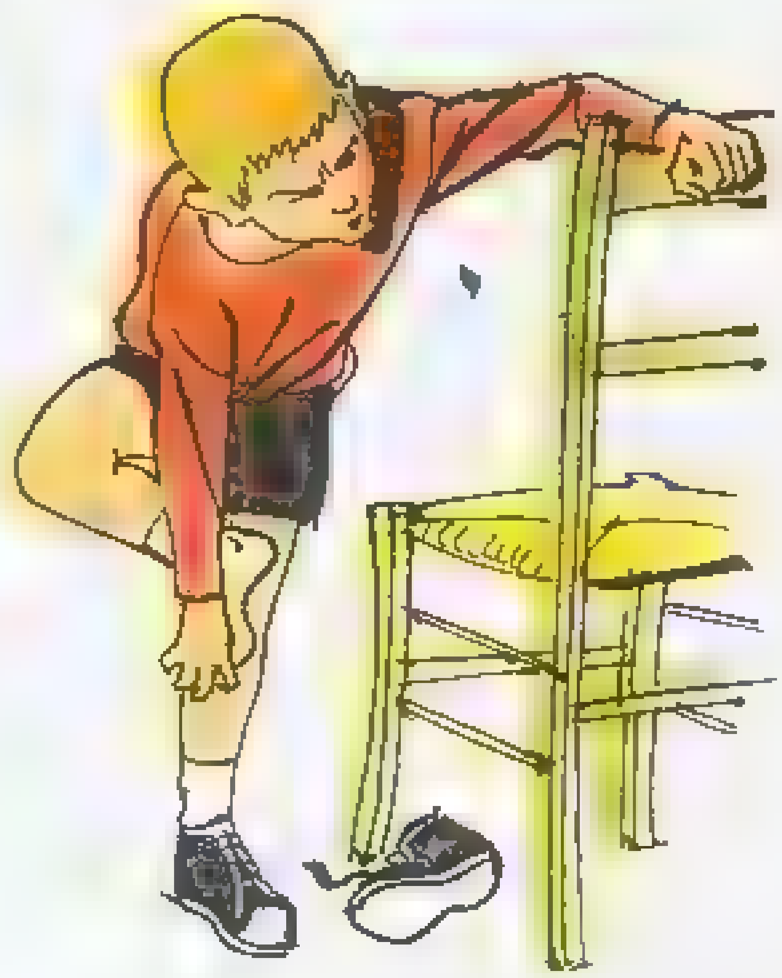


قَبْلَ أَدَاءِ صَلاَةِ الْجُمُعَةِ يُلْقِي الإِمَامُ خُطْبَتَيْنِ عَلَى الْحَاضِرِينَ يَفْصِلُ بَيْنَهُمَا بِجَلْسَةٍ قَصِيرَةٍ جِدًّا تَكُونُ كَافِيَةً لاِسْتِرَاحَتِهِ أَوْ إِحْرَاجِ خُطْبَتِهِ الثَّانِيَةِ وَعِبَارَةُ السُّؤَالِ تُقَالُ مَجَازًا لِمَنْ لاَ يَطُولُ مُكُوثُهُ أَوْ جُلُوسُهُ.

في صلاةِ الجُمُعَةِ يَخطُبُ الإمامُ مرّةً أولى من أعلى المِنبَرِ ثمّ يجلسُ قليلاً، ويقفُ من جديدٍ للإلقاء خطبتَه الثانيةَ. يفعَلُ الإمامُ ذلكَ أوّلاً ليستريحَ قليلاً وثانياً لعدمِ إضاعةِ أوقاتِ الناسِ في شيءٍ لا يُفيدُهم. و«جلسة خطيب» يُكنّى بها عن عدمِ إطالةِ الجُلُوسِ أو الزيارةِ؛ فعندما نزورُ مريضاً مثلاً فمنَ الآدابِ ألاّ نُطيلَ عندَه الجلوسَ حتّى لا نُحرجَه أو نُسبّبَ له متاعبَ.

232

لماذا تَنْمَلُ السَّاقُ؟



إِذَا كَانَ الْجِسْمُ فِي وَضْعٍ غَيْرِ مُلاَئِمٍ تَعَرَّضَتْ أَوْرِدَةُ السَّاقِ وَشَرَايِينُهَا إِلَى ضَغْطٍ يُعَرْقِلُ جَرَيَانَ الدَّمِ فِيهَا. وعِنْدَمَا تَعُودُ الدَّوْرَةُ الدَّمَوِيَّةُ إِلَى حَالَتِهَا الطَّبِيعِيَّةِ يُحْدِثُ تَغَيُّرُ السُّرْعَةِ الدَّمَوِيَّةِ نَوْعاً مِنَ الْوَخْزِ يُشْبِهُ حَرَكَاتِ النَّمْلِ فَوْقَ الرِّجْلِ.

وَضعُ السّاقَيْنِ وَضْعاً غيرَ مُلائمٍ قدْ يُحدِثُ انقباضاً في الأوردةِ والأوعيةِ الشَّعريّةِ فيختلُّ النِّظامُ في توزيعِ الدّمِ. وينتجُ عن ذلك ارتفاعٌ في الضغطِ أثناءَ الانقباضِ، ثمّ يتبعُه انخفاضٌ في الضغطِ أثناءَ الانبساطِ فيحسُّ المرءُ تلكَ الوخزاتِ المُقلقةَ أو «التّنمّلَ» إلى أن يعودَ جريانُ الدّمِ إلى حالتِه الطّبيعيّةِ في أطرافِ الرِّجلَيْنِ.

233

لماذا يَبْيَضُّ شَعَرُ الشُّيُوخِ ؟



تَضْعُفُ قُوَى الشُّيُوخِ كُلَّمَا تَقَدَّمُوا فِي السِّنِّ، وتَضْعُفُ شُعُورُهُم فَتَفْقِدُ لَوْنَهَا الأَوَّلَ لِتُصْبِحَ رَمَادِيَّةً ثُمَّ بَيْضَاءَ. وَقَدْ تَنْتَهِي إِلَى السُّقُوطِ مِثْلَمَا تَسْقُطُ [illegible]ن الشَّجَرِ فِي الْخَرِيفِ.

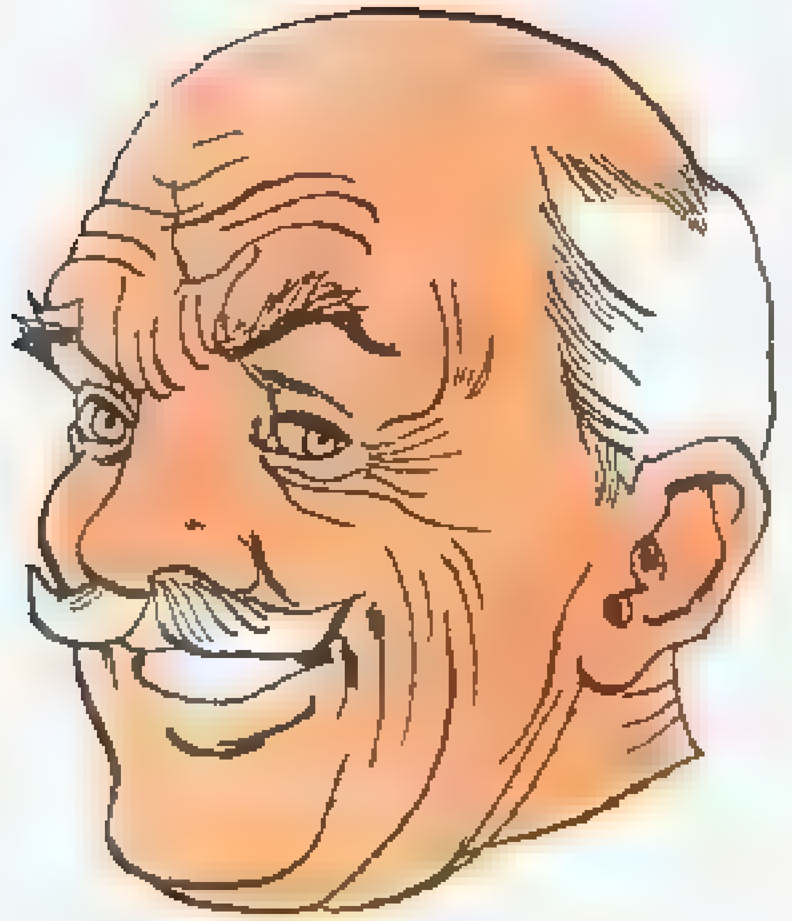
يكتسبُ الشَّعرُ لونَه بفضلِ صبغٍ يُسمّى «الميلانين» (Melanine). وهذا الصّبغُ يلوّنُ البشرةَ كذلك. وابيضاضُ الشَّعرِ يدلُّ على أنّ هناك نقصاً في الميلانين، وهذا يُسهمُ في تقهقرِ الجسمِ. إلاّ أنّ هذا لا يمنعُ من ابيضاضِ الشَّعرِ عند بعضِ الشُّبّانِ. ويُعتقدُ أنّ ابيضاضَ الشَّعرِ مرتبطٌ بكمّيةِ النّحاسِ في الجسمِ أو بوجودِ فقاقيعَ هوائيّةٍ صغيرةٍ تسدُّ مساري الشَّعرِ، وتحولُ دونَ إفرازِ الصّبغِ

234

لماذا يتجعد وجه المسنين؟

ليس لجلد الشيخ حيوية الشباب أو الأطفال. لذلك ينطوي الجلد ويتجعد، ويعتريه ما يعتري التفاحة إذا جفت وطال خزنها. إلا أن بعض التجاعيد لا تعدو أن تكون مجرد طيات في الوجه قد تجدها عند الشاب كذلك.

العرق هو جزء من ماء الجسم يخرج من مسام الجلد حاملاً معه مواد غير مفيدة. إلا أن الشاب يسترجع شيئاً فشيئاً ما ضاع من ماء بينما تفوق كمية الماء (العرق) الخارجة من أجسام الشيوخ الكمية التي تستعيدها خلايا أجسامهم فإذا الخلية تفرغ وتنكمش. وتسمى هذه الظاهرة «البلاسمولير» (Plasmolyse). ومتى تقلصت الخلايا أحدثت انكماشاً في الجلد.

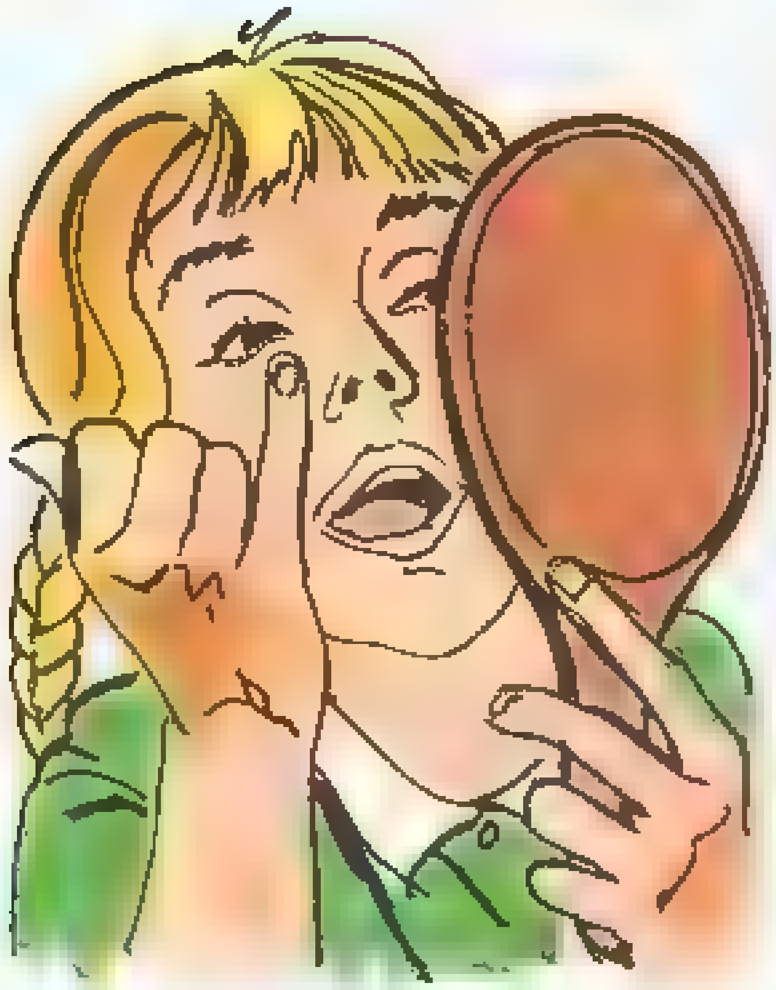


235

من أين يأتي الكلف؟

في جلودنا يوجد صبغ هو الذي يضفي عليها لونها. وإذا كانت كثافة ذلك الصبغ أكثر في مكان دون سواه أحدثت في ذلك المكان أثراً. وإذا تعرض الجلد للشمس ازداد ذلك الصبغ كثافة. وأصبح في الجلد كلف (أو نمش) أكثر وضوحاً وعدداً.

ينمو الكلف خاصة في الجلود الهشة لدى الأشخاص الصهب، أو الشقر، أو الصحر فيعلو الوجه والرقبة واليدين. ويحتوي الجلد على صبغ القتامين الذي يكسب الشعر لونه، فإذا تجمع هذا الصبغ في الأنسجة الواقعة تحت الجلد شكل بقاعاً سوداء كرد فعل للتخلص من الإشعاعات الشمسية.



236

لماذا تتقوس ظهور الشيوخ؟

ينحني ظهر الشيخ إذا طعن في السن إذ لا يستطيع جسمه المتعب تحمل الاستقامة. لذلك تراه منحنياً إلى الأمام متكئاً على عصاً.

بمرور السنين يتقهقر الجسم؛ وتفتر العضلات وتتشوه حرزات العمود الفقاري فتفقد استقامتها فتتثلم الإسطوانات الغضروفية التي تتوسطها فإذا كان تلمسها غير منتظم فاق انحناء الجزء الأمامي من الحرزات انحناء الجزء الخلفي وتقوس العمود الفقاري فيحصل احديداب في الظهر. وهو ما نراه عند بعض الشيوخ والعجائز.



سلامة الجسم



237

لِمَاذا نتعاطى الرِّياضة ؟

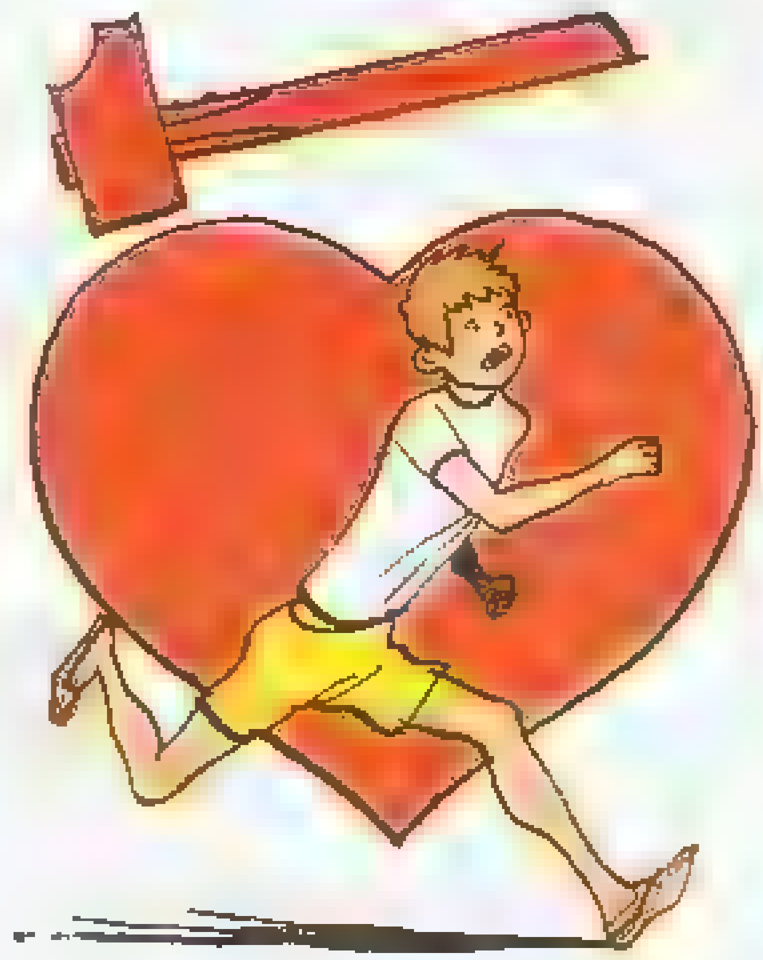
سكان المدن تنقصهم التمارين الرياضية في الهواء الطلق. وهذا النقص غير مفيد، لأن من تعاطى رياضة نشط جهازه التنفسي، ونمى عضلاته، وحافظ على صحته، وتعود الصبر وبذل الجهد.

الرياضة نوع من اللهو البريء يؤدي بالمرء إلى بذل الجهد عن طواعية فيغالب الزمن، والمسافات والجاذبية. والرياضة هواية يتخذها المرء حسب ذوقه ولمجرد الإحساس بالسيطرة على عضلاته. أما الرياضة الجماعية فتربي في الإنسان حب اللعب والسباق مع المحافظة على احترام الخصم. ولهذا كانت كلمة «رياضي» معبرة عن استقامة الشخص استقامة كاملة.



238

لِمَاذا يزداد نبض القلب أثناء الجري ؟



الجهد المبذول عند الجري يتطلب الكثير من الأوكسيجين يمد بها الدم عضلات الجسم. لهذا يجب أن يكون جريان الدم - أثناء الجري - أسرع مما هو عليه في الحالات العادية. ومن أجل ذلك ترى القلب يشتد نبضه حتى يضخ الدم ضخاً سريعاً ليتوزع في الجسم.

عند الجري يتفاقم عمل العضلات فيحتد احتراق المواد الغذائية، وتشتد حاجة الجسم إلى الأوكسيجين المتسرب إليه بواسطة الدم. وتقوم الأعصاب الودسمباتية (Orthosympatiques) الرابطة بين النخاع الشوكي والقلب بصنع مادة كيمياوية منبهة تنشط عضلات القلب فتزداد سرعة دقاته، وتعظم طاقة انقباضه. ولا يعود إلى حالته العادية إلا بعد وقت من الكف عن الجري؛ لأن المادة الكيمياوية المصنوعة لتنشيط عضلات القلب لا تنعدم بسرعة في الجسم.

239

لِمَاذا نمــرض ؟

يشبه الجسم البشري آلة ميكانيكية عويصة التركيب. وقد يختل عمل تلك الآلة، أو تتعطب فيها قطعة، أو تتآكل أو يدخلها جسم أجنبي عنها فيعرقل عملها. ومتى حدث مثل ذلك في الجسم البشري أصابه المرض وقام الأطباء في علاجه مقام الميكانيكيين في إصلاح آلاتهم.

كثيراً ما تدخل الجراثيم إلى الجسم عن طريق التنفس أو المعدة أو الجرح فتسبب أمراضاً التهابية. كما أن بعض المواد الكيمياوية الموجودة في الهواء أو الطعام، أو الإفراط في تناول الكحول، قد تدخل إضطراباً على صحة الإنسان. وبالإضافة إلى هذه الأسباب فهنالك طفيليات تحدث خللاً في سير الأعضاء. أما الصدمات العصبية والإرهاق العصبي فتنال حصة من الجهاز العصبي. ورغم تقدم علم الطب فإن بعض الأمراض الخطيرة ما تزال أسبابها مجهولة. منها مرض السرطان.



240

كيفَ يتعرّفُ الطّبيبُ على المَرَضِ؟

يَعرِفُ الأطِبّاءُ كُلَّ الأمراضِ، وكُلَّ أعراضِها الّتي تظهرُ على الجسمِ. ويَكفِي أن يَسألَ الطّبيبُ المَريضَ ويَفحَصَ جِسمَهُ حتّى يتعرّفَ بِسرعةٍ على نوعِ المَرَضِ، ويَشرَعَ في عِلاجِهِ.

تتجمّعُ عِندَ الطّبيبِ – طيلةَ سنواتِ دراستِه – مجموعةٌ كبيرةٌ منَ المعلوماتِ المتعلّقةِ بالتّشريحِ والفيزيولوجيا البشريّةِ وبالأعراضِ المصاحبةِ لكلِّ الأمراضِ المعروفةِ. ولهذا يكونُ منَ السّهلِ على الطّبيبِ أنْ يعرفَ الأمراضَ وأسبابَها. إلاّ أنّهُ – في بعضِ الأحيانِ – تكونُ أسبابُ المرضِ عسيرةً وصعبةً. لكنْ بفضلِ تقدّمِ العلومِ الطّبيّةِ في العصرِ الحديثِ أمكنَ للطّبيبِ أنْ يستعملَ وسائلَ إضافيّةً مفيدةً جدّاً تساعدُهُ على الكشفِ عنْ تلكَ الأسبابِ مثلَ الأشعّةِ الطّبيّةِ والتّحاليلِ البيولوجيّةِ. هذا بالإضافةِ إلى المصالحِ المختلفةِ في المستشفياتِ الّتي تجمعُ عدداً منَ الأخصائيّينَ يتعاونونَ – فيما بينهمْ – على الفحصِ واكتشافِ أسبابِ المرضِ ووسائلِ علاجِهِ.

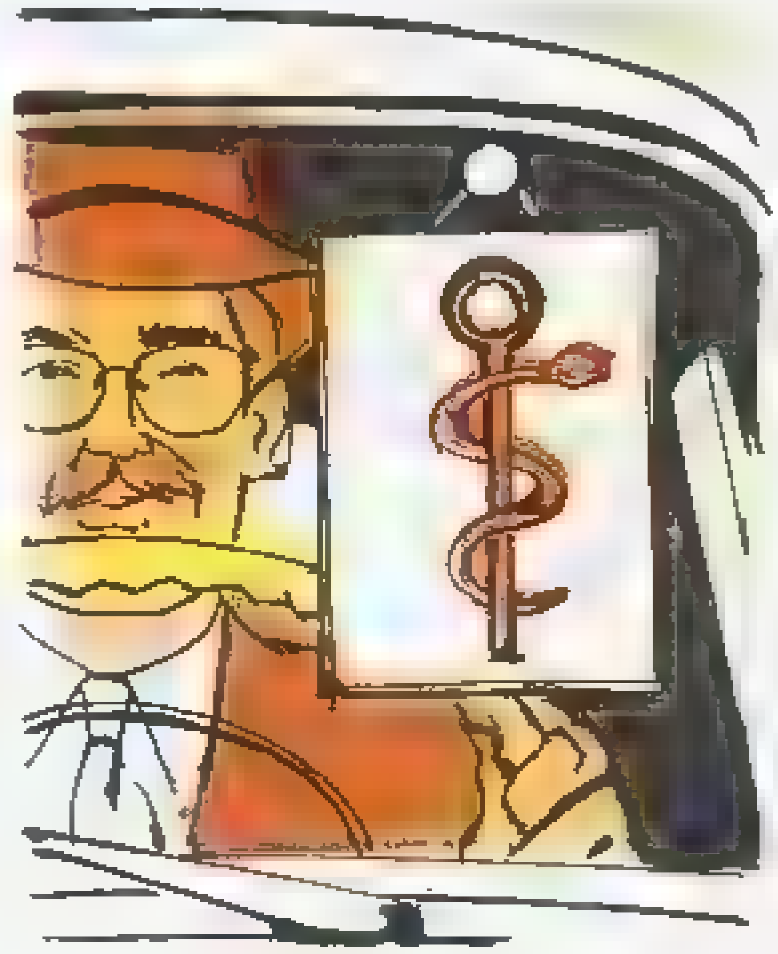


241

لِمَاذا نرَى رَسْمَ حيّةٍ على سيّارةِ الطّبيبِ؟

صُورةُ الحيّةِ المُلتويةِ على عَصاً هِيَ علامةُ الطّبيبِ. وبِمَا أنّ الشّوارِعَ فِي المُدُنِ تكونُ شديدةَ الاكتِظاظِ فإنّ الأطِبّاءَ يُجبَرونَ – أحياناً – على الوُقوفِ بِسيّاراتِهِمْ في الأماكِنِ المَمنوعةِ. وتِلكَ العلامةُ هِيَ الّتي تُمكّنُ شُرطةَ المُرورِ بِالتّعرّفِ على سيّاراتِ الأطِبّاءِ.

في الأساطيرِ اليونانيّةِ أنّ قدماءَ الإغريقِ كانوا يهدونَ إلى إلهِ الطّبِّ «إسكولاب» حيّةً غيرَ سامّةٍ منْ نوعِ الثّعابينِ. أمّا العصا الّتي تلتوي عليها تلكَ الحيّةُ فترمزُ إلى العصا الّتي فرّقَ بها «هرمسُ» – كما تقولُ الأسطورةُ – بينَ حيّتينِ. ومنْ هنا جاءتْ فكرةُ استعمالِ تلكَ الشّارةِ عنواناً على الوفاقِ. وهكذا أصبحتْ «شارةُ الطّبابةِ» عصاً تلتوي عليها حيّةٌ وتعلوها مرآةٌ هيَ مرآةُ الحذرِ، كما أصبحتْ شارةً عالميّةً لدى كلِّ الأممِ والشّعوبِ.

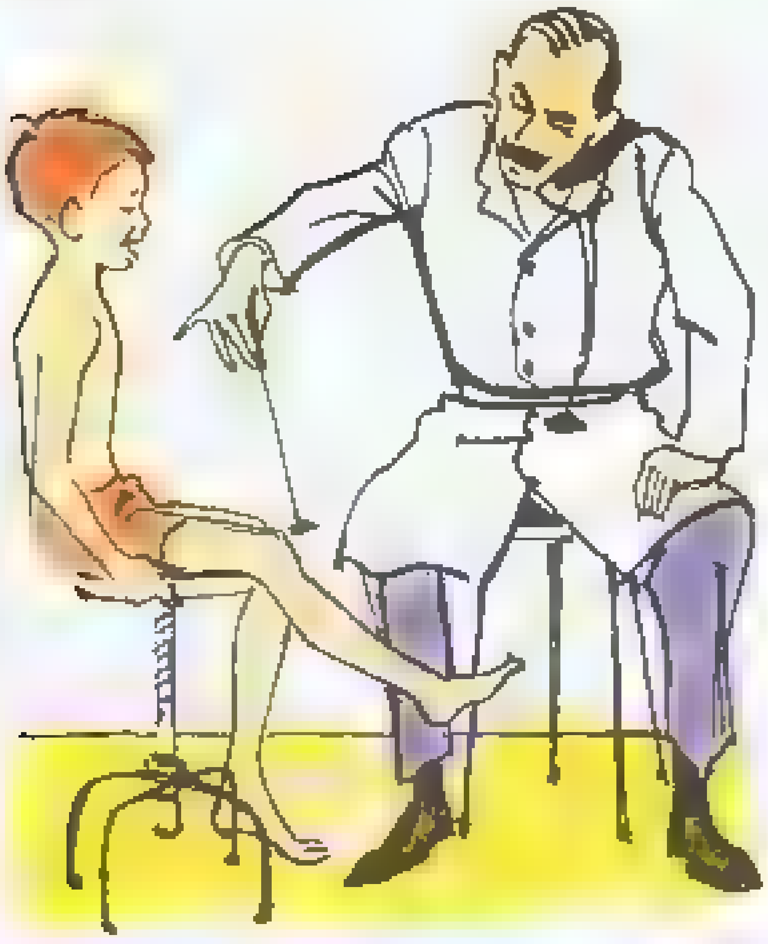


242

لِمَاذا يَضرِبُ الطّبيبُ بِعَصاهُ رُكبةَ المَريضِ؟

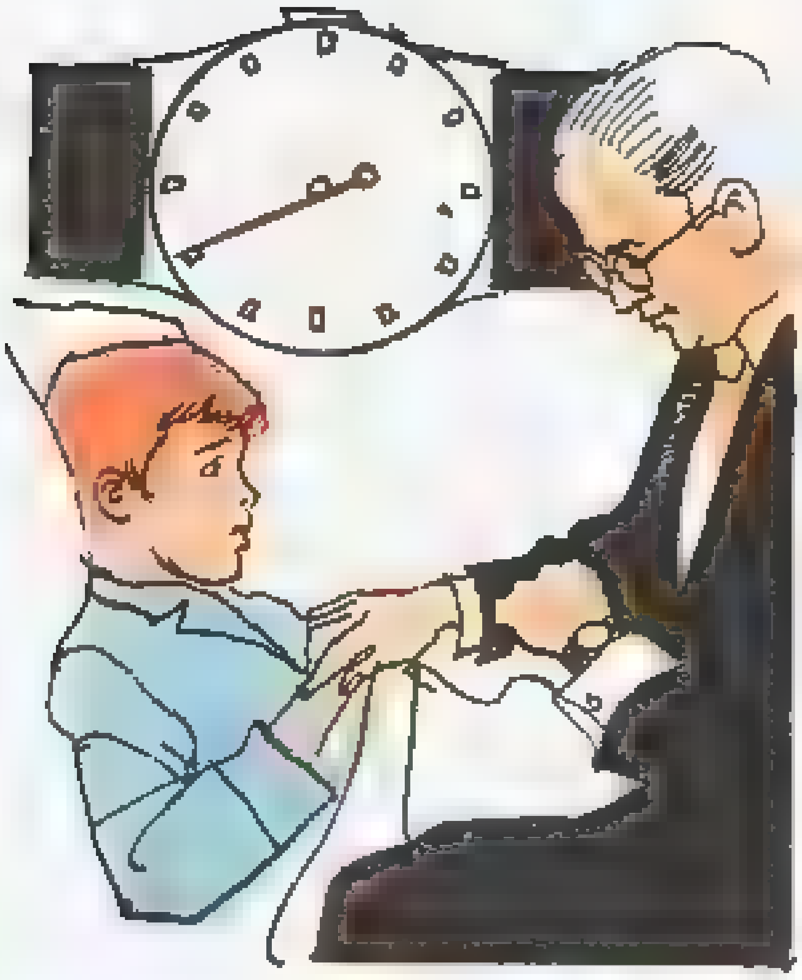
تظهرُ رُدودُ الفِعلِ العَصبيّةِ سَريعاً في مُستوى الرُّكبةِ. وامتِدادُ الرُّكبةِ إلى الأمامِ إثرَ الضّربةِ مُباشرةً يُقنِعُ الطّبيبَ بأنّ الجِهازَ العَصبيَّ سَليمٌ لدى المَريضِ.

يُحدِثُ الطّبيبُ بضربِهِ على رُكبةِ المريضِ تيّاراً عصبيّاً يخترقُ عصبتينِ فقطْ قبلَ وصولِهِ إلى النّخاعِ الشّوكيِّ. وفي لحظةٍ قصيرةٍ جدّاً يحصلُ ردُّ فعلِ العضلةِ الباسطةِ للسّاقِ فتمتدُّ إلى الأمامِ. وبسرعةِ ردِّ الفعلِ يدركُ الطّبيبُ أنّ النّخاعَ سليمٌ وأنّ الجسمَ ينسجمُ تلقائيّاً معَ أوضاعِ الوسطِ الخارجيِّ.



243

لماذا ينظر الطبيب إلى ساعته عندما يكون المريض محموماً؟

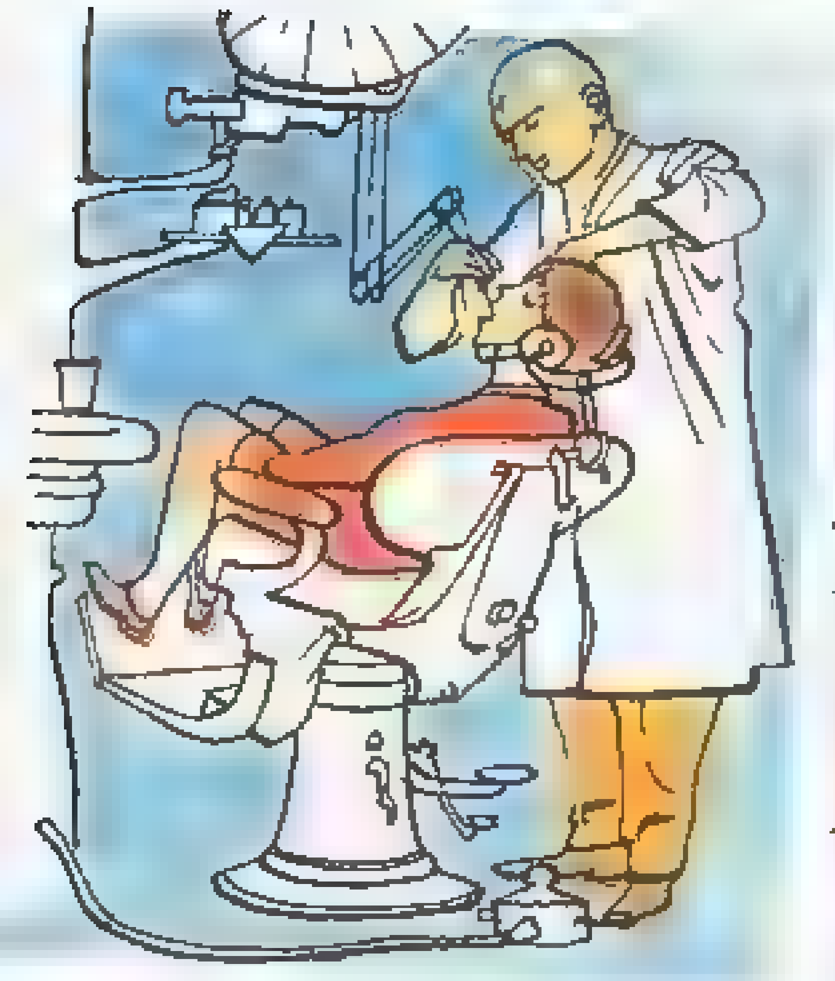


يجس المرء دقات القلب واضحة عندما يضع إصبعه على شريان المعصم. فإذا كان عدد الضربات يقارب السبعين في الدقيقة الواحدة كان الجسم سليماً. وإذا تجاوز ذلك الحد كان محموماً. فتعداد دقات القلب (أو جس النبض) يرشد الطبيب إلى حالة المريض.

إن كل انقباض يحدث في بطيني القلب معاً يدفع موجة من الدم في الشرايين فتصطدم بجوانبها وتمتد الصدمة على طول تلك الشرايين فيحس الطبيب بدقاتها في معصم المريض في مستوى الشريان الشعاعي الظاهر على سطح المعصم. وبدق قلب الإنسان البالغ 77 دقة في الدقيقة الواحدة. فإذا تجاوزت الدقات ذلك العدد دل ذلك – في غالب الأحيان – على ارتفاع حرارة الجسم. وهكذا تتكون لدى الطبيب فكرة أولى عن المريض بعد دقات القلب مع مراقبة الوقت في ساعته.

244

كيف تعالج الأسنان؟



إذا نغلت السن تكونت فيها سوسة فيعالجها الطبيب حينئذ بواسطة دويليب يدور بسرعة كبيرة ويزيل من السن جزءها المريض. ثم يعوضه بكتيلة من عجين خاص تمتلىء به الحفرة التي تركتها السوسة في السن.

إلى أعماق السن. وعلاج الطبيب لذلك هو أن يوسع الحفيرة التي أحدثتها السوسة مستعملاً في ذلك ما عنده من آلات خاصة. ثم يداوي الحفيرة حتى يقضي على المرض. ثم يسدها بعجين خاص وتعود السن سليمة في شكلها الطبيعي. وفي بعض الأحيان يلتجيء الطبيب إلى إجراء عملية بسيطة يقتلع بها السن إذا تفاقمت سوستها. أما تقليح السن (أي إزالة ما عليها من قلاح)(1) فإنه يكون لرعاية السن والحفاظ على صحتها.

أكثر أمراض الأسنان شيوعاً هو مرض السوسة فتتمكن الجراثيم من الدخول

1) القلاح . ما يعلو السن من صفرة او خضرة

245

لماذا يستطيع الشيوخ نزع أسنانهم؟



يفقد الشيوخ أسنانهم بعد أن تسوس أو تتكسر، إلا أن طبيب الأسنان يستطيع صنع طاقم يحمل أسناناً اصطناعية تعوض الأسنان الأصلية وتشبهها. وهذا الطاقم سهل الانتزاع ينظفه صاحبه متى شاء.

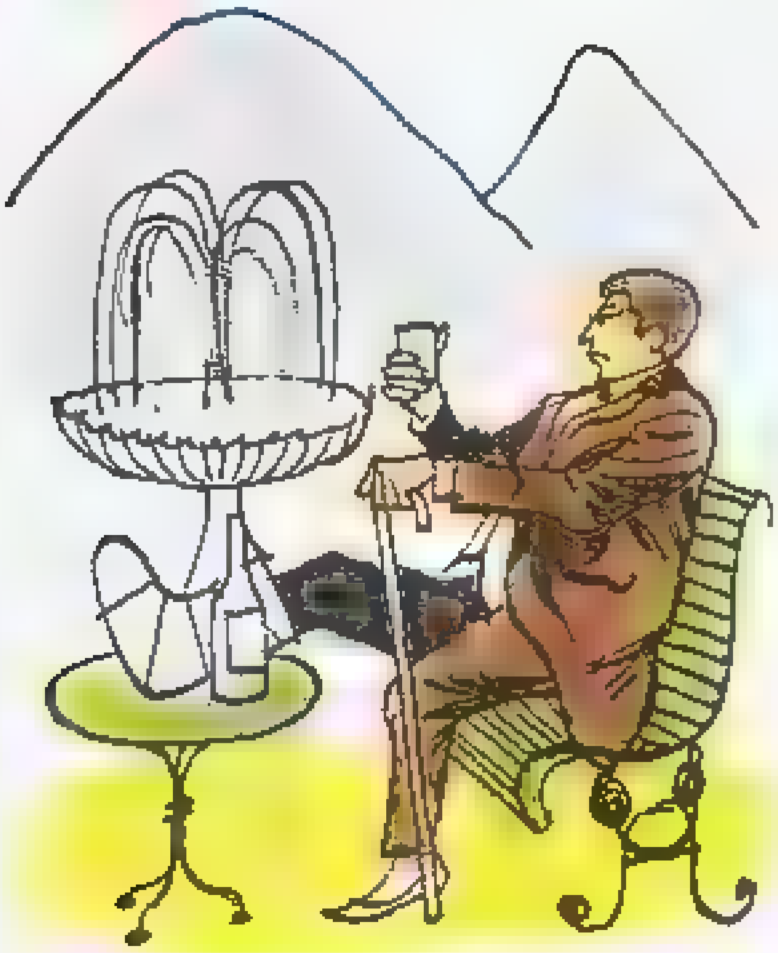
تسوس الأسنان وتتكسر عندما يصبح الجسم في حالة وهن نتيجة للتقدم في العمر. لكن الأطباء يعرفون كيف يصنعون أسناناً اصطناعية يركبونها لتعوض الأسنان الأصلية، وتقوم بعملية الهضم الأولى للطعام. وبما أنه من المستحسن الاعتناء بالطاقم، وتنظيفه باستمرار كان قلع الطاقم سهلاً حتى يتمكن صاحبه من تنظيفه وإرجاعه إلى الفم بسهولة.

246

لِمَاذا يَذْهب بَعضُ النَّاسِ إلى مَحطَّاتِ الاستِشْفاءِ ؟

قدْ يُشِير الطَّبِيب عَلى المَرِيضِ بِالسَّفرِ إلى مَحطَّة مِياه مَعدنِية لِلتَّداوِي وَالْعِلاجِ لأنَّ فِيها مِياهاً ذاتَ خصَائِص معَيَّنة، فَيشْرَب المَرِيضُ مِنْ تِلْك المِيَاهِ أو يَستَحِمُ فِيها أمَلاً لِمَا قَدْ يَنالهُ مِنْ شِفَاءٍ.

يَسْتَحِمُ المَرِيضُ قَصْدَ التَّداوِي لأنَّ في المِيَاه المَعْدَنِيَّة ـ الإشْعَاعِيَّة مِنْهَا أو الحَارَة النَّابِعَة من أعمَاق الأرْضِ ـ فَوَائِدَ جَمَّةً. أمَّا العِلاجُ بالحَمَّامَات البَحْرِيَّة (Thalassotérapie) فَيرْتَكِزُ على الآثارِ الطِّبِّيَّة لمِيَاه البَحْرِ بَيْنَمَا يَقُوم العِلاجُ بالأشِعَّة الشَّمْسِيَّة على استِعْمَال تِلْكَ الأشِعَّة للتَّطْبِيب. وَتُعْتَبَرُ الأشِعَّةُ الفَوْقَبَنَفْسَجِيَّةُ دَوَاءً نَاجِعاً ضِدَّ أمْرَاضِ العِظَام والتَّدَهْوُرِ العَصَبِيِّ. أمَّا العِلاجُ بالنَّوْم فَيُعِيدُ إلى الجِسْمِ تَوَازُنَهُ العَصَبِيَّ بَعْدَ أنْ كَانَ مُنْهَاراً.



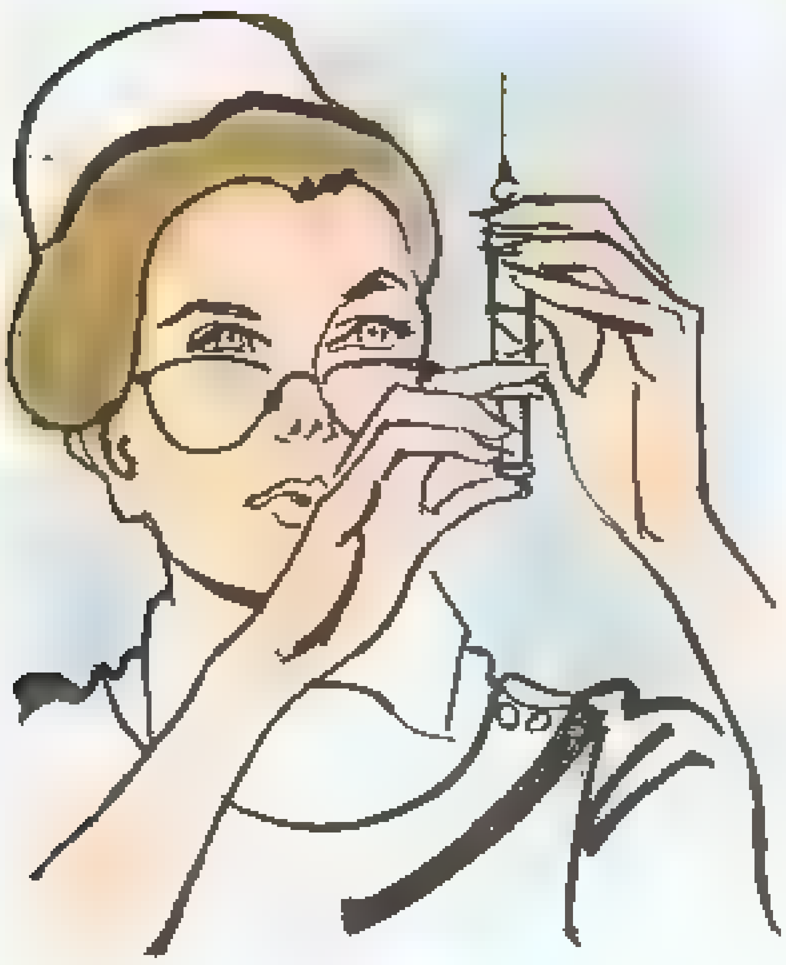
247

لِمَاذا تُستعمَل الْمِقْحَنة ؟

يمكِنُ لِلْمَرِيضِ أنْ يَتَناوَل الأدْوِيَةَ بِفَمِهِ. لكِنَّ تأثِيرها فِي الجِسْمِ يَكون بَطِيئاً. بَينمَا يَصِل الدَّوَاءُ بِسرعَة إلى العُضْوِ المَرِيضِ عَنْ طَرِيقِ الدَّمِ إذا أُدْخِل الدَّواءُ فِي الجِسْمِ بِالمِقْحَنة فيبادِر بِمقاوَمَةِ الدّاءِ.

لاتصِل كمِيَّةُ الدَّوَاءِ كامنةً الى العُضْو المُصاب إذا تَنَاوَلَهُ المَرِيضُ بِوَاسِطَة الفَمِ لأنَّهُ يَمُرُّ إلَيْهِ عَنْ طَرِيقِ الجِهَازِ الهَضْمِيِّ وَلا يَصِلُ إلى مَوْقِعِ الدَّاءِ إلاَّ بَعْدَ فَتْرَة مُعَيَّنَة يَكُونُ تأثِيرُ الدَّوَاءِ بَعْدَهَا مَحْدُوداً.

أمَّا حَقْنُ الدَّوَاءِ في الدَّمِ وَهُوَ المُوَصِّلُ الطَّبِيعِيُّ إلى كَافَّة خَلاَيَا الجِسْمِ ـ فَإنَّهُ يَضْمَن النَّجَاعَةَ وَسُرْعَةَ وُصُولِ الدَّوَاءِ إلى الأعْضَاءِ المُصَابَة قَبْلَ أنْ تَتَغَيَّرَ خَصَائِصُهُ وَلِذَلِكَ يُحَاوِلُ الطَّبِيبُ أنْ يَكُونَ حَقْنُ الدَّوَاءِ أقْرَبَ مَا يَكُونُ إلى العُضْوِ المُصَابِ



248

لِمَاذا يُلَقَّح الطِّفْـلُ ؟

يَحمِلُ اللِّقاحُ إلى جِسْمِ الطِّفْلِ مَرَضاً ضعِيفاً جدًّا يَتغلَّب عَلَيه جِسْمه بِسُهُولة. وَبِذلِك يَتعوَّدُ مُقاوَمَة جَرَاثِيم ذَلِك المَرضِ، وَيَستطِيعُ التَّحَصُّن ضِدَّها زمناً طوِيلاً.

لَقَدْ مَكَّنَ التَّلْقِيحُ الإجْبَارِيُّ مُنْذُ سَنَوَاتِ الطِّفْلِ الأولى ضِدَّ الجُدَرِيّ، والشَّلَلِ، والسُّلِّ والدِّفْتِرْيَا، والكُزَازِ مِن تَقْلِيلِ وَفَيَاتِ الصِّغَارِ بِحَقْنِ الطِّفْلِ بِسَائِلٍ أوْ تُشُوبٍ (Toxines) جُرْثُومِيَّة بَعْدَ أنْ يَتِمَّ إضْعَافُهَا بِوَسَائِلَ شَتَّى فَتَنْشَأُ عَنِ التَّلْقِيحِ مَوَادُّ دِفَاعِيَّةٌ في الجِسْمِ تُسَمَّى «الأجْسَامَ المُضَادَّة» تَسْرِي في الدَّمِ واللِّمْفِ (Lymphe). وَهَكَذَا يَحْصُلُ عَلى حَصَانَةٍ تَدُومُ فَتْرَةً تَخْتَلِفُ بِاخْتِلافِ المَرَضِ الذي تُحْدِثُهُ عَادَةً ـ الجُرْثُومَةُ المُحْتَقَرَةُ أثْنَاءَ التَّلْقِيحِ.



249

لِمَاذا تُخْشى الْجَرَاثِيمُ ؟

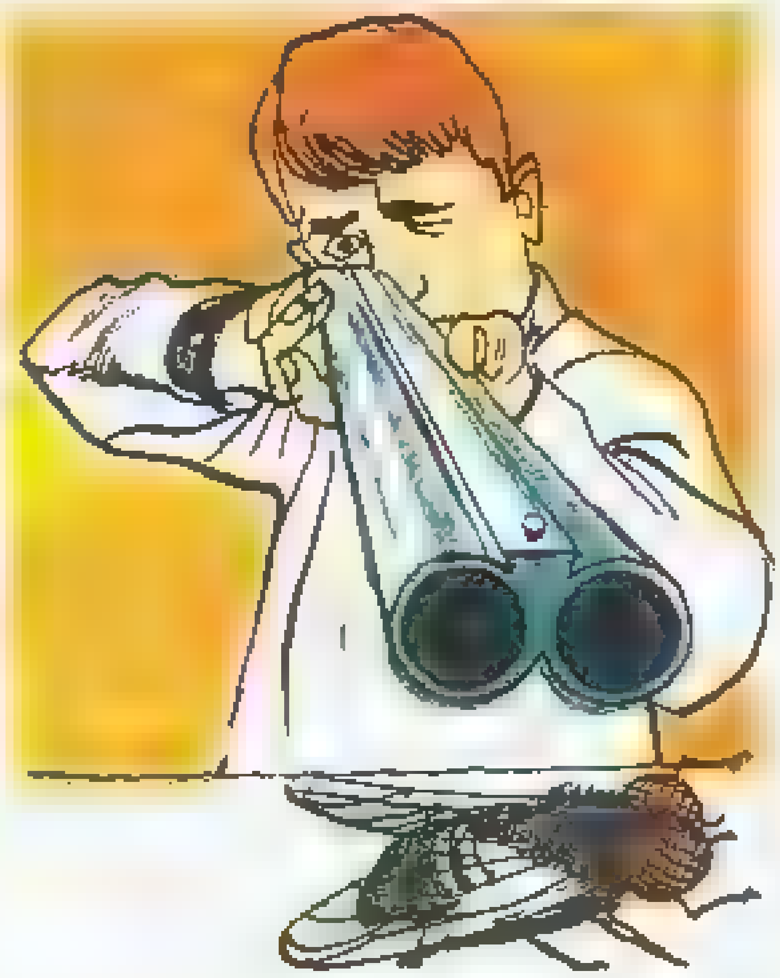


يَخْشى النَّاسُ الْجَرَاثِيمَ لأَنَّ بَعضَها ناقِلٌ لأَمراضٍ مُعدِيَةٍ قَدْ تكُونُ ذاتَ خطرٍ كبيرٍ. وَالْجَرَاثِيمُ لا تُرَى إلاَّ أَنَّ الْمَاءَ وَالصَّابُون يَقْتُلانِها. فعَلينا – إذنْ – بِالْمُحَافظةِ عَلى النَّظافةِ إذا أَرَدْنا الْمُحافظةَ عَلى صِحَّةٍ جَيِّدةٍ.

يَخافُ الإنسانُ الجراثيمَ الواصمةَ (Pathogénes) الَّتي تكُونُ وَسيلَةً لجلبِ الأمراضِ الخطرةِ إليهِ. ولكنَّ دَوْرَ هذه الأجسامِ المجهريَّةِ لا يكُونُ سلبيّاً فقطْ إذْ أنّ الخميرةَ – مثلاً – أو العفَن أو البكتريا تُمكِّنُ الإنسانَ من صُنعِ المشروباتِ الكُحوليّة، وتُضفي على الجبنِ نكهتَهُ، وعلى البَاعوطة ميزتَها. ومن الجراثيم. كذلك – ما يتسبَّبُ في التخمّر الزّبدي والتعفّن، وفي انحلالِ الجثثِ والموادِّ النّباتيّةِ ما لو تجمَّعتْ وتراكمتْ فضلاتُها لَسَدّتِ المسالِكَ على الأحياء.

250

لِمَاذا نُقاوِمُ الذُّبَابَ ؟



الذُّبابُ كثِيرُ التَّرَدُّدِ عَلى الأَشْياءِ الوَسِخةِ فمَتى حَطَّ عَلى الطَّعَامِ حَمَلَ مَعَهُ الْجَرَاثِيمَ الْمُسَبِّبَةَ لِلأَمْرَاضِ. والذُّبابُ يَبِيضُ كذلِك عَلى اللُّحُومِ وَمِنْ أجلِ كُلِّ ذلِك وَجَبَتْ مُطارَدتُهُ.

للحشراتِ والذّبابِ نشاطٌ بيُولُوجيٌّ هامٌّ إذْ هي تأكلُ الفضلاتِ العضويّةَ فتخلِّصُ الأرضَ منها، أو تَبيضُ فوقَها فيتحوّلُ بيضُها دوداً أكولاً وهكذا تندثِرُ الفضلاتُ والجثثُ والفواصلُ النّباتيّةُ فتُخصبُ الأرضُ. وممّا لا جدالَ فيه أنّ المحافظةَ على الصّحّةِ تقتضي ألاّ نتركَ الذّبابَ يحطُّ على طعامنا حتّى لا يبيضَ فوقَهُ وحتّى لا يحملَ إلينا الجراثيمَ.

251

لِمَاذا تُغلَّى الْمِرضَعَة ؟



الْجَرَاثِيمُ تنقُلُ الأمرَاض فإذا مَكثَتْ زمَناً مُعيَّناً فِي الْماءِ الْغلي مَاتتْ وَتغليَتُنا لِلمِرضَعَةِ تقضِي عَلى الْجَرَاثِيمِ، وتصونُ صِحَّةَ الطِّفلِ وهْيَ صِحَّةٌ سَهلَةُ التَّدهْوُرِ.

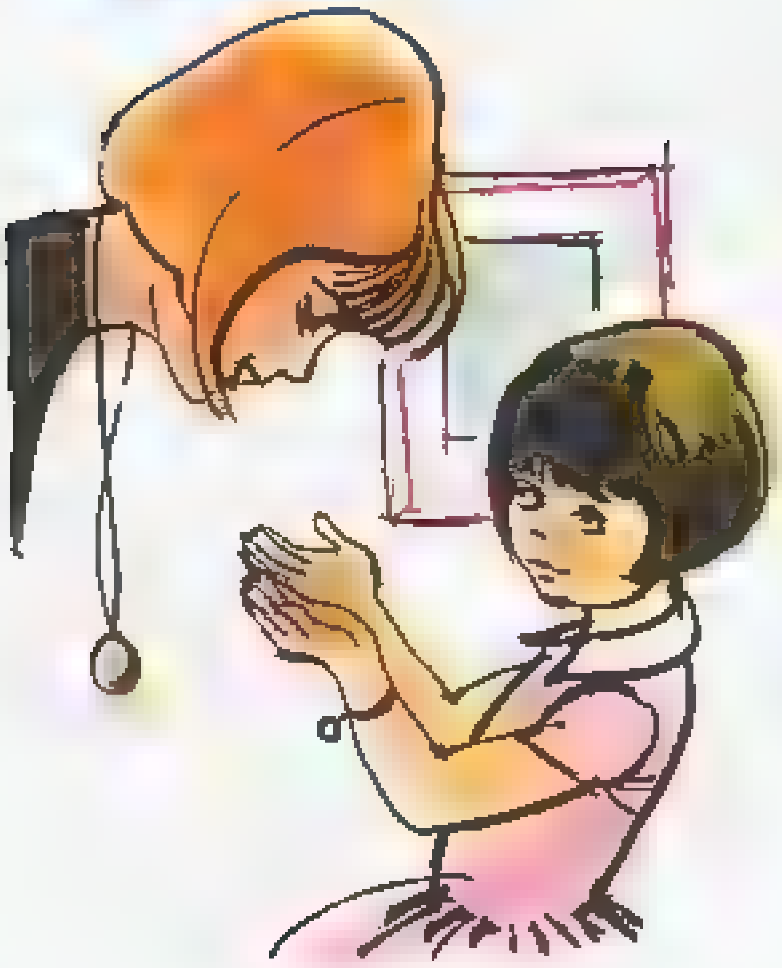
لا بُدَّ من غسلِ المرضعةِ وتنظيفِها بالفرشاةِ إثرَ كلِّ رضعةٍ، لأنّ أيّ أثرٍ للحليبِ يبقى في المرضعةِ يهيّئُ جوّاً ملائماً لتوالُدِ الجراثيمِ. فإذا غلقتَ المرضعةَ بغطاءٍ خاصٍّ وغلّيتَها مقدارَ عشرِ دقائقَ في قدرِ التّطهيرِ (معقّمة) قضيتَ على غالبِ البكتيريات، ومتى طُهِّرتِ المرضعةُ وضعتَ في مكانٍ باردٍ في انتظارِ موعدِ الرّضعةِ.

252

لِمَاذا يَجِبُ غسْلُ الْيَدينِ قبلَ الأَكْلِ؟

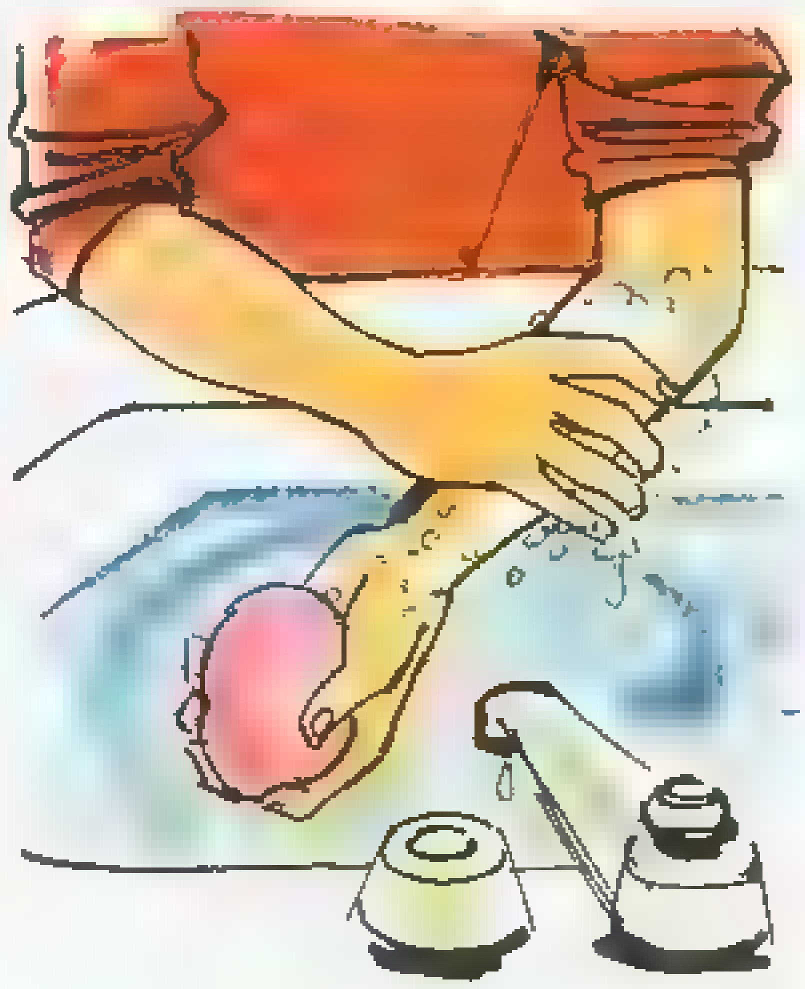
يَستعمِلُ الإنسَانُ يَديهِ كثيراً، وَيَمَسُّ أشياءَ كثيرَةً فيعلقُ الْغُبارُ بِيَديْهِ وَأَصابِعِهِ. وَالْغُبارُ يَحمِلُ جَرَاثِيمَ مُتنوِّعَةً تُسبِّبُ أمراضاً مُختلِفةً. فإذا غسَلَ الإنسَانُ يَديهِ قبلَ الأَكْلِ قَضَى علَى الجَراثِيمِ الَّتِي يَبتَلِعُهَا أثناءَ الأكْلِ لَوْ لَمْ يَغْسِلْ يَديهِ.

تَعيشُ الجَراثيمُ في الهَواءِ وعلَى مُختلَفِ الأشياءِ التي تَمسُّها فتَحمِلُها اليَدانِ معَ ما يَلتَصِقُ بِهِما من غُبارٍ. والغُبارُ والأظافِرُ وكَرٌ لِمثلِ تلكَ الأجسامِ المجهَريَّةِ، وعشٌّ لِبَيضِ الطُفَيليَّاتِ أحياناً. وهكذا يَتَّضِحُ أنَّ العِنايةَ بالصِّحَّةِ والنَّظافةِ تقتَضي غَسلَ اليَدَيْنِ بالماءِ والصابونِ قبلَ تناوُلِ الطَّعامِ.



253

لِمَاذا نستعمِلُ الصَّابُونَ فِي غسلِ الْيَدينِ؟



تُغطِّي جِلْدَنا طَبقَةٌ رَقيقَةٌ دسِمَةٌ يَتراكَمُ عَليها الْغُبارُ مِنْ جَرَّاءِ مَسِّنا لِلأشياءِ. وَالْماءُ الصَّافِي وَحدَهُ لا يُزيلُ الدُّسُومَةَ بَينما يُزيلُها المَاءُ المَخلُوطُ بالصَّابُونِ، وَتسْهُلُ – حينئِذٍ – إزالتُها بِالتَّرغِيَةِ.

الصَّابُونُ – وَهوَ خليطٌ مِنَ الأملاحِ المَعدنيَّةِ والحَوامضِ الدَّسِمَةِ – مادَّةٌ تَنحلُّ في الماءِ فتُكوِّنُ مُستحلَباً (Emulsion) فارّاً مِنَ الدَّواسِمِ التي تُغطِّي الجِلدَ فتَنقَسِمُ بهِ إلى كُرَيْراتٍ صغيرةٍ طافيةٍ علَى سَطحِ الماءِ يَسهُلُ جَرْفُها معَ ذلكَ السَّائِلِ.

254

أين يَذهَبُ مَاءُ الْحَمَّامِ؟



عِندَما نُرِيدُ إفراغَ حَوضِ الْحَمَّامِ مِنَ الْماءِ نفتحُ بَالُوعَةَ الْحَوضِ فيَجرِي الْماءُ فِي أُنْبُوبٍ يَصُبُّ فِي أُنْبُوبٍ ثانٍ يَصُبُّ بدورِهِ فِي قناةٍ كبيرَةٍ تَنتهِي بِهِ إلى الْبَحرِ مُباشرَةً أو إلى النهرِ ثمَّ إلى الْبَحرِ.

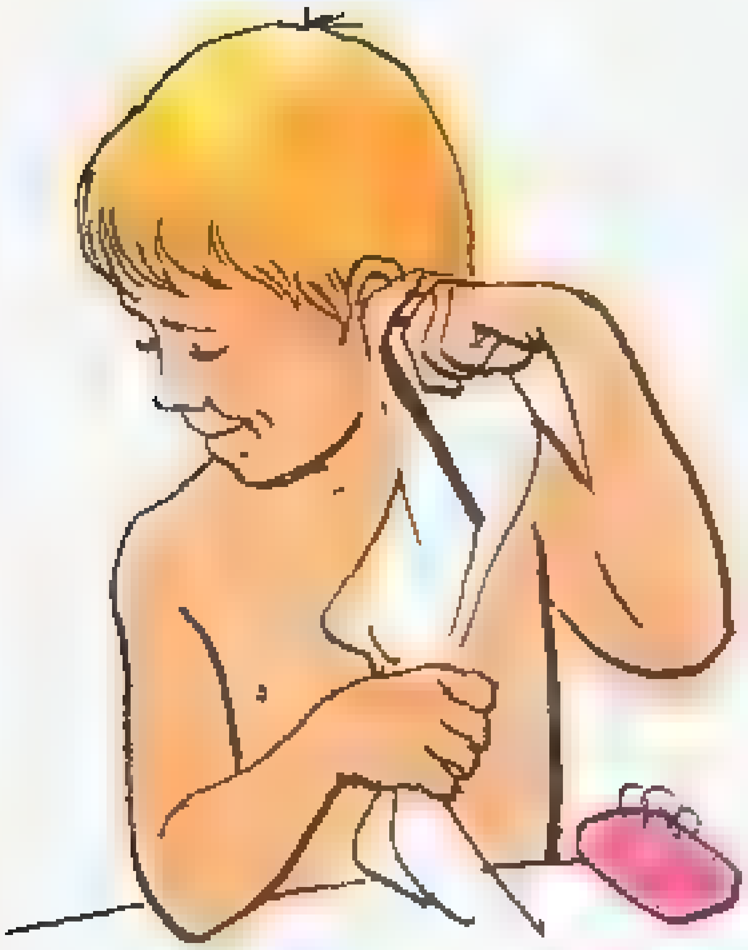
قدْ ترَى المِياهَ المُستَعمَلَةَ تَجري في شوارِعِ القَريةِ أو المَدينةِ إلاَّ أنَّها في المُدنِ الكبيرةِ العَصريَّةِ تتَجمَّعُ في قنواتٍ ضخمةٍ مدفونةٍ في الأرضِ مُتَّصِلةٍ بدهاليزِ العماراتِ. وأخيراً تَنصَبُّ تلكَ المِياهُ المُتجمِّعةُ في النَّهرِ أو البَحرِ بعدَ أن تَتمَّ تَصفِيَتُها حِفظاً لِماءِ البَحرِ والنَّهرِ منَ التَّلوُّثِ.

255

لِمَاذَا يَجِبُ تَنْظِيفُ الأُذُنَيْنِ؟

يَتلوَّثُ داخِلُ الأُذُنِ بِمَادَّةٍ صَفْرَاءَ شمعِيَّةٍ تُسَمَّى (الصِّملاخ ـ Cérumen) تحمِي الأُذُنَ وتَمنعُ الغُبارَ عنْها. فإذا مَرَّتْ علَيها مُدَّةٌ دُون أنْ تُنظَّفَ أصبحَتْ كالسِّدادةِ ورُبَّمَا أدَّتْ إلى الطَّرَشِ. لِذلِك وَجَبَ غسلُ الأُذُنين كُـلَّ يَـوم .

تُغَشِّي المَمَرَّ السَّمْعِيَّ الخارِجِيَّ مادَّةٌ دَسِمَةٌ تُسمَّى « الصِّملاخ ». فإذا تكاثرَ الصِّملاخُ وتجمَّعَ سَدَّ الصِّمَاخَ. ولِهذا تجِبُ إزالَةُ مَا زادَ من الصِّملاخِ علَى الحاجَةِ حتَّى يتمكَّنَ الصِّملاخُ من الاحتِرَازِ بصِمَةٍ طبيعِيَّةٍ. ويكُونُ ذَلِكَ بالمُواظَبَةِ اليَوْمِيَّةِ علَى غَسْلِ الأُذُنَيْنِ، أوْ بغَسْلِهِمَا بالمَاءِ الدَّافِيءِ المَضغُوطِ بعدَ خلْطِهِ بالغليسيرين (Glycérine) والأثِيرِ (Ether) إذا كانَتْ السِّدادَةُ الَّتي أحْدثَتْها الصِّمَاخُ قدِيمةً.

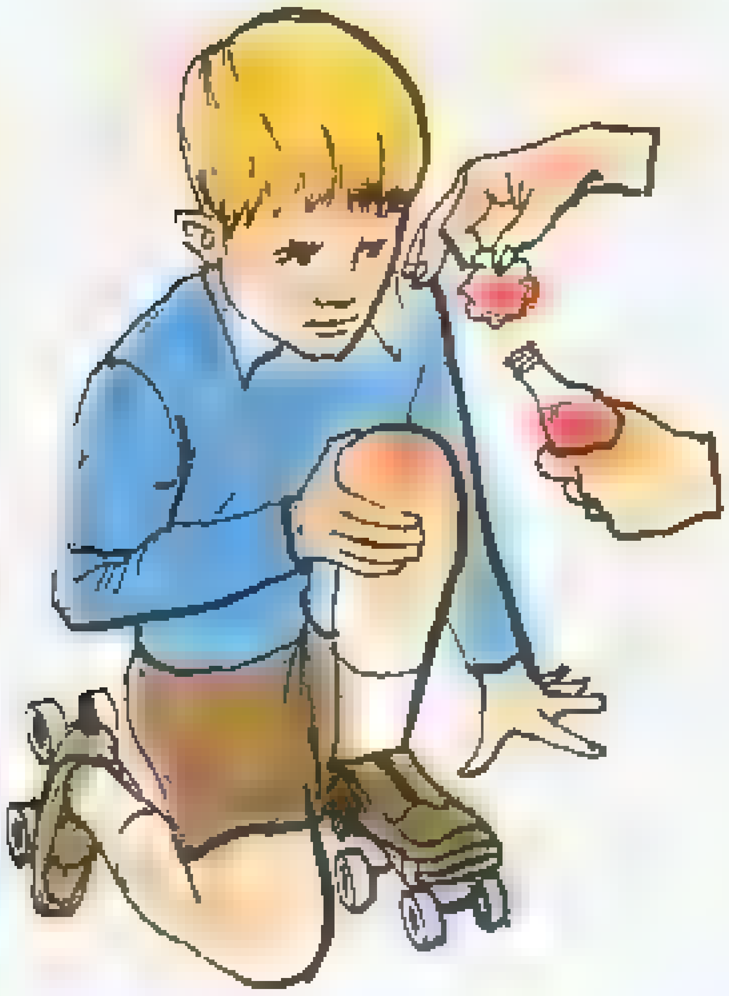


256

لِمَاذَا يُدَاوَى الْجُـــرْحُ بِالْمَرْكُورْكُرُوم؟

تَدْخُلُ الْجَرَاثِيمُ إلَى الْجِسْمِ بِوَاسِطَةِ الْجُرْحِ مَهْمَا كَانَ بَسِيطاً فَتُمْرِضُهُ. وَتَجَنُّباً لِـذَلِكَ يُدَاوَى الْجُـــرْحُ بِالْمَرْكُورْكُرُوم لأَنَّهُ دَوَاءٌ مُطَهِّرٌ، يُنَظِّفُ الْجُرْحَ وَيَقْتُلُ الْجَرَاثِيمَ الَّتِي قَدْ تُوجَدُ فِيهِ فَيَحُولُ دُونَ تَعَفُّنِـــهِ. بِالإِضَافَةِ إلَى أَنَّ اسْتِعْمَالَهُ لاَ يُؤْلِمُ.

المَرْكُورْكُرُوم مُطَهِّرٌ غَيْرُ كَاوٍ وغَيْرُ سَامٍّ. وهُوَ مِلْحُ الصُّودْيُوم مِنْ مادَّةٍ عضوِيَّةٍ يَدْخُلُ في تركِيبِهَا الزِّئْبَقُ والبُرُوم تبلُغُ نِسْبَةُ الزِّئْبَقِ فِيهَا 27 ٪ وتُستعمَلُ هذه المادَّةُ مُنحَلَّةً في الماءِ بنسبَةِ 2 ٪ لتطهِيرِ الجِلدِ، كَمَا تُستعمَلُ في الجِرَاحَةِ إذْ يُحدِّدُ لونُهَا الأحمَرُ بوضُوحٍ المكانَ المُطَهَّرَ وتُوجَدُ مادَّةٌ أخرَى قريبَةٌ منهَا لا لَوْنَ لهَا تُستعمَلُ هي ـ أيضاً ـ في تطبِيبِ الأمراضِ الجِلْدِيَّةِ.



257

لِمَاذَا نَتَنَاوَلُ الطَّعَامَ فِـي أَوْقَاتٍ مُعَيَّنَـةٍ؟

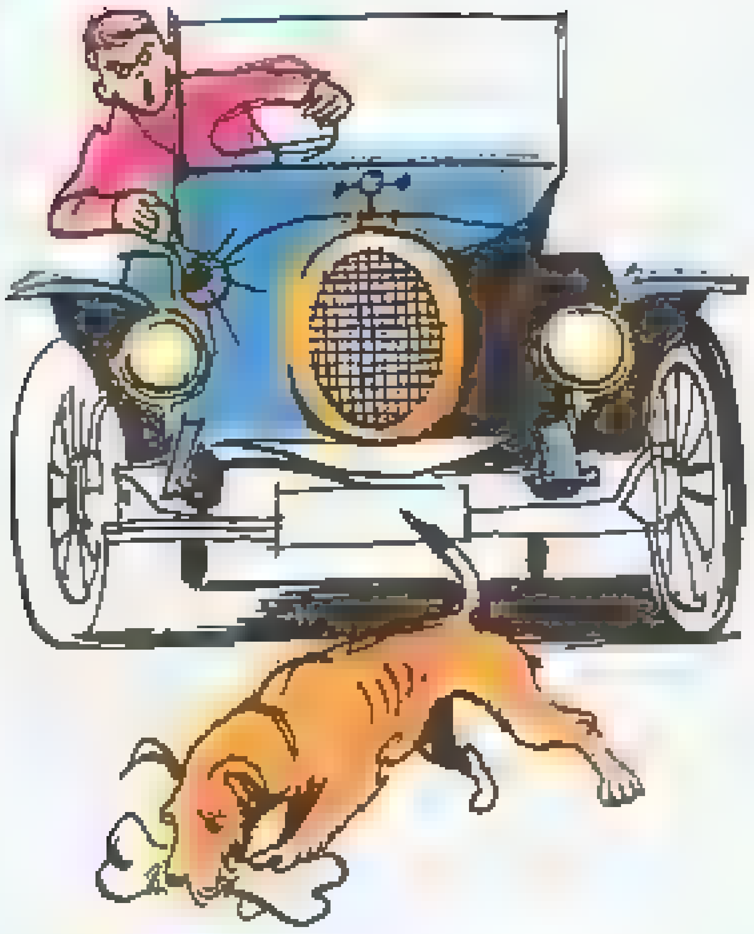
نَتَنَاوَلُ الطَّعَامَ فِي أَوْقَاتٍ مُنْتَظِمَةٍ لِتَتَمَكَّنَ الْمَعِدَةُ مِنْ تَحْوِيلِ الأَغْذِيَةِ بَعْدَ كُلِّ وَجْبَةٍ إلَى مَوَادَّ تُغَذِّي الْجِسْمَ، ثُمَّ لِتَتَمَكَّنَ كَذَلِكَ مِنَ الرَّاحَةِ.

الجُوعُ شُعورٌ يَنْشَأُ عَنْ حَاجَةِ الجِسْمِ إلَى الطُّعْمَةِ. ولا بُدَّ مِنْ مُرُورِ قُرَابَةِ الأرْبَعِ ساعاتٍ لتفرُغَ المَعِدَةُ. فإذَا تجاوَزَ الوَقْتُ ذَلِكَ المقْدَارَ أحَسَّ المرْءُ بالجُوعِ مِنْ جَدِيدٍ، فالتَّعوُّدُ على تناوُلِ الطَّعامِ في أوقَاتٍ مُنتظِمَةٍ مُرْتَبِطٌ ـ إذَنْ ـ بنِظَامِ عَمَلِ الجِسْمِ. لِذَلِكَ تتنَاقَصُ حاجَةُ الجِسْمِ إلَى الطَّاقَةِ أثناءَ النَّوْمِ فلا يُحِسُّ النَّائِمُ بوطْأَةِ الجُوعِ



258

لِمَاذَا يُقَالُ : لا يَحكُمُ الْقَاضِي وَهُوَ جَوعَانُ؟



يَغْلِبُ عَلَى الْجَائِعِ التَّفْكِيرُ فِي الْأَكْلِ ، لِأَنَّ الْجُوعَ يَشْغَلُ بَالَهُ أَكْثَرَ مِنْ أَيِّ شَيْءٍ آخَرَ فَتَرَاهُ يُفَكِّرُ فِي الْحُصُولِ عَلَى الطَّعَامِ وَلَو بِطُرُقٍ غَيرِ شَرِيفَةٍ . وَمَنْ كَانَ جَائِعاً فَقَدْ اتِّزانَه فَلا غَرَابَةَ أَنْ تَصدُرَ مِنْهُ أَحكَامٌ بَعِيدَةٌ عَنِ الصِّحَّـةِ .

لا يَجُولُ بِخَاطِرِ الجَوْعَانِ إلاَّ التَّفْكِيرُ فِي الطَّعَامِ وَقَدْ تُؤَدِّي بِهِ شِدَّةُ الجُوعِ إِلَى الحُصُولِ عَلَى الأَكْلِ بِأَيِّ طَرِيقَةٍ حَتَّى وَلَوْ كَانَتْ سَيِّئَةَ العَاقِبَةِ . وَالحُكْمُ بَيْنَ النَّاسِ يَسْتَدْعِي التَّوَازُنَ العَقْلِيَّ وَلا تَوَازُنَ لِذَلِكَ إِذَا كَانَ البَطْنُ خَاوِياً وَلِذَلِكَ قِيلَ لا يَحْكُمُ القَاضِي وَهُوَ جَوْعَانُ وَفِي العَدِيدِ مِنَ اللُّغَاتِ أَمْثِلَةٌ تُفِيدُ نَفْسَ المَعْنَى

259

كَيفَ يَنْشأُ الدُّودُ فِي الأَمعَاءِ؟



تَحتَوِي الْمِيَاهُ الْمُستَعمَلَةُ فِـي سَقْيِ الْخُضَرِ وَالْبُقُولِ عَلَى بُوَيضَاتٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا تَتَحَوَّلُ ـ بَعدَ مُدَّةٍ ـ إِلَى دُودٍ يَعِيشُ عَلَى حِسَابِ الْبَشَرِ وَالْحَيَوَانِ . وَأَكْلُ الْخُضَرِ وَالْبُقُولِ الْفِجَّةِ (غَيرِ الطَّازَجَةِ) أَو قَبلَ غَسلِهَا جَيِّداً يُؤَدِّي إِلَى ابتِلاَعِ تِلْكَ الْبُوَيضَاتِ مَعَهَا فَتَتَطَوَّرُ دَاخِلَ الأَمعَاءِ وَتُصبِحُ دُوداً .

بَعْضُ الدُّودِ لا يَسْتَطِيعُ العَيْشَ إِلاَّ مُتَطَفِّلاً عَلَى حِسَابِ البَشَرِ أَوِ الحَيَوَانِ . وَالبُوَيْضَاتُ الَّتِي يَبِيضُهَا ـ وَهِيَ تُعَدُّ بِالمَلاَيِينِ ـ تَخْرُجُ مَعَ الفَضَلاَتِ وَتَتَحَوَّلُ إِلَى دُعَامِيصَ تُلَوِّثُ المَاءَ وَالأَعْشَابَ فَيَبْتَلِعُهَا الإِنْسَانُ أَوِ الحَيَوَانُ وَتَصِيرُ دُوداً تَرَاهُ يَنْتَقِلُ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرَ فِي رِحْلَةٍ غَرِيبَةٍ دَاخِلَ الجِسْمِ قَبْلَ أَنْ تَرْشُدَ وَتَسْتَقِرَّ فِي الأَمْعَاءِ .

260

مَـا هُـوَ الْتِهَـابُ الزَّائِـدَةِ الدُّودِيَّـةِ ؟



الزَّائِدَةُ الدُّودِيَّةُ جُيَيْبٌ صَغِيرٌ يَقَعُ أَسفَلَ الْمَعِـى الْغَلِيظِ مَتَى الْتَهَبَ أَحدَثَ مَرَضَ الْتِهَابِ تِلْكَ الزَّائِدَةِ . وَتَفَادِياً لِهَذَا الْمَرَضِ أَو عِلاَجاً لَهُ يَقُومُ الْجَرَّاحُ بِاستِئْصَالِ الزَّائِدَةِ نَفسِهَا .

يَنْتَهِي أَسْفَلُ المَعِي الغَلِيظِ بِزَائِدَةٍ مَتَى الْتَهَبَتْ مَرِضَ الإِنْسَانُ . وَالالْتِهَابُ الجُرْثُومِيُّ سَهْلُ الحُدُوثِ فِي مُسْتَوَى تِلْكَ الطَّرِيقِ المَسْدُودَةِ الَّتِي تُمَثِّلُهَا الزَّائِدَةُ فَتَنْتَابُ نَوْبَاتُ أَلَمٍ حَادَّةٌ وَمُتَكَرِّرَةٌ وَكَثِيراً مَا يَكُونُ سَبَبُ ذَلِكَ الالْتِهَابِ عِنْدَ الأَطْفَالِ دِيدَاناً صَغِيرَةً تُسَمَّى « الأَقَاصِير Oxyures » (1). فَلاَ بُدَّ ـ إِذَّاكَ ـ مِنْ إِجْرَاءِ عَمَلِيَّةٍ جِرَاحِيَّةٍ بَسِيطَةٍ تُسْتَأْصَلُ فِيهَا الزَّائِدَةُ فَيُشْفَى المَرِيضُ .

(1) الأقاصير (مفردها أقصور) ديدان خاصة بالبدن تصيب الأطفال وبعض الدواجن مثل الدجاج والحمام

261

لِمَاذا يَتثاءبُ الطِّفْلُ قبلَ النَّومِ؟



لا يَزالُ الطِّفْلُ دائِبَ الْحَرَكةِ وَالْجَري واللَّعِبِ كامِلَ النَّهارِ حَتّى يَتْعَبَ جِسمُهُ ويُحِسَّ بالنَّومِ يُغالِبُهُ فيُحاوِلُ أنْ يَستمِرَّ في السَّهرِ. ويَكثُرُ تثاؤبُهُ، لأنَّ في التَّثاؤبِ تنشيطاً وَقتِياً لِلْجِسمِ بِفَضْلِ الكَمِّيَّةِ الكَبيرةِ مِنَ الأُكسِيجينِ الَّتي تَدخُلُ الرِّئةَ فتُنشِّطُ الدَّمَ.

تَرى الطِّفلَ يُحاوِلُ مُجاراةَ الكِبارِ في السَّهرِ. ولكنَّهُ لا يَقْوى على ذلكَ فتَرْمَشُ عَيْناهُ — وهُوَ يُغالِبُ النَّومَ — ويَحُكُّهُما، ويَتَثاءبُ. وبِما أنَّ الجِسمَ في حاجَةٍ لِلرّاحةِ فمِنَ المُفيدِ لِلطِّفلِ أنْ يَنامَ مُبكِّراً خاصَّةً وهُوَ لا يَنفَكُّ — كامِلَ النَّهارِ — في عَمَلٍ دائِبٍ وحَرَكةٍ مُتواصِلةٍ. فهُوَ في المَدرسةِ مَشغولُ الفِكرِ، وهُوَ خارِجَها مَعَ أصدِقائِهِ مَشغولٌ بِاللَّعِبِ ومُراجَعةِ الدُّروسِ.

262

لِمَاذا يُقالُ: إنَّ الْقَهْوَةَ تَطْرُدُ النَّومَ؟



تحتوِي الْقَهْوَةُ عَلى مَادَّةٍ تُنشِّطُ الْعَضلاتِ وَتَزيدُ مِنْ نبضِ الْقلْبِ. وَبِمَا أنَّ النَّومَ يَتطلَّبُ الْهُدُوءَ وَالسُّكُونَ فإِنَّ الْقَهْوَةَ مُبعِدةٌ لِذلِكَ إذْ تجعَلُ الْعَامِلَ في يَقظةٍ مُستمِرَّةٍ، وَتُهيجُ أعصَابَ النَّائِمِ.

تَحتَوي القَهوَةُ عَلى خُلاصاتٍ عَطِرَةٍ وَعلى عُنصُرٍ مُؤَرِّطٍ هُوَ «القَهْوِين» تَوَصَّلَ الكيمِيائيّونَ إلى فَصْلِهِ في بِدايَةِ القَرنِ التّاسِعَ عَشَرَ والقَهْوِينُ يوجَدُ في الشّاي كَذلِكَ، يُنبِّهُ العَضَلاتِ ويُهيِّجُ الهَيْكَلَ العَصَبيَّ المَركَزيَّ، ويَزيدُ مِن نَشاطِ المُخِّ. والإكثارُ من تَناوُلِ القَهوَةِ يُحدِثُ اضطِراباً في عَمَلِ القَلبِ وصُداعاً في الرّأسِ ويُسبِّبُ الأرَقَ. لِذلِكَ تَرى مَن يُريدُ السَّهَرَ يَشرَبُ قَهوَةً أو شاياً قَوِيّاً.

263

لِمَاذا يَسقُطُ السَّكْرَانُ عَلى الأَرضِ؟



الْكُحُولُ سُمٌّ يُعَرْقِلُ عَمَلَ الْجِهازِ الْعَصَبِيِّ في الإنْسانِ. وَلِهذا فإِنَّ مَنْ يَتناوَلُ كَمِّيَّةً كَبِيرَةً مِنَ الْخَمرِ يَعجِزُ عَنِ التَّحكُّمِ في الْحَركاتِ الَّتي يُريدُ الْقِيامَ بِها. وَيُصِيبُ مُخَّهُ مَا يُشبِهُ الاخْتِبالَ، وَتضطَرِبُ حَرَكَتُهُ، وَيتَعثَّرُ فَيَسقُطُ.

إذا تَناوَلَ المَرءُ — دُفْعَةً واحِدَةً — كَمِّيَّةً كَبيرَةً مِنَ الخَمرِ تَتَراوَحُ بَيْنَ التُّرِّ والرُّبْعِ والتُّرَيْبِ والرُّبْعِ — وهِيَ كَمِّيَّةٌ تُكَوِّنُ نِسبَةَ الكُحولِ تَتَراوَحُ فيها بَيْنَ 125 (سم 3) و 225 (سم 3) — تَخاذَلَتْ حَرَكَتُهُ، وعَجَزَ عَنِ التَّحَكُّمِ فيها وإذا هُوَ يَتَعَثَّرُ في مِشيَتِهِ، وهِيَ مِشيَةٌ تُميِّزُ دَرَجَةَ السُّكْرِ الحادِّ. أمّا إذا زادَتْ كَمِّيَّةُ الخَمرِ عَن ذلِكَ المِقدارِ فإنَّ السَّكرانَ يَعجِزُ عَنِ الوُقوفِ ويَفقِدُ مُراقَبَتَهُ عَلى ما يَفعَلُ.

264

لِمَاذا يُدخِّنُ أبي؟



كثيرٌ مِن الرِّجالِ والنِّساءِ يتعاطَونَ التَّدخين. وتِلكَ عادةٌ أخذوها عن غيرِهِم. والإفراطُ في التَّدخينِ يضرُّ بصِحَّةِ الإنسان. أمّا التَّدخينُ القليلُ فيَعتبرُه بعضُهم مُتعةً يتقاسَمُها مع المُجتمعِ الذي يُعاشِرُه.

في القرنِ الخامسَ عشرَ ميلادي اكتشفَ «كرستوف كولمبس» القارّةَ الأمريكيّةَ فوجدَ سكّانَها الأصليّين (الهنود الحمر) يُدخِّنونَ أوراقَ التّبغ. فأخذَ تلكَ العادةَ هو ومَن معه من الإنسان ومنذُ ذلكَ الوقتِ بدأَ التّدخينُ ينتشرُ في أنحاءِ العالم. وفي دُخانِ التّبغِ منبِّهاتٌ تؤثِّرُ في الجهازِ العصبيّ وفي إفرازاتِ الكرش. والتّدخينُ يبدأُ بتقليدِ الشّابِّ لغيرِه حتّى يُصبحَ عادةً فيه تتولّدُ عنها حاجةٌ إلى المنبِّهاتِ يصعبُ التّخلُّصُ منها رغمَ ما يُعرَفُ من أنّ الدُّخانَ يحملُ موادَّ سامّةً يُسبِّبُ بعضُها مرضَ السّرطان.

265

لِمَاذا نرتعِدُ في البَرْدِ؟



يُقاوِمُ الإنسانُ البردَ بتشغيلِ عضلاتِه تشغيلاً نشيطاً. فمّا إن يحسّ الجسمُ بالبردِ حتّى يقومَ تلقائيّاً بذلِك العملِ دون سابِقِ إرادة، وإذا هو يرتعِد، وإذا العضلاتُ الصّغيرةُ الواقعةُ تحت الجِلدِ تهتزُّ وتتحرَّك.

جسمُ الإنسانِ ذو حرارةٍ مستقرّة. فإذا كانَ الطّقسُ بارداً تعادلت كمّيّةُ الحريرات الصّائعة والمكتسبة في الجسم فيلبسُ الإنسانُ – حينئذ – ثياباً خشنةً تحولُ دونَ ضياعِ الطّاقةِ الحراريّةِ فيه، أو يزيدُ في تفاعلاتِ الاحتراقِ ببذلِ جهدٍ جسديّ متزايد. وإذا لم يقم بذلك قامَ الارتعادُ بنفسِ الدّورِ وحرّكَ كثيراً من اللُّيَيفاتِ (Fibrilles) العصبيّةِ لتزيدَ في نسبةِ الاحتراقاتِ الداخليّة، وتُعيدَ التّوازنَ الحراريّ مؤقّتاً.

266

لماذا يقشعِرُّ الجِسمُ عِندَ إحساسِه بالبَرد؟



الاقشِعرارُ ردُّ فِعلِ الجِسمِ إزاءَ البرد إذ إنّ سِلسِلةً من العضلاتِ الصّغيرةِ تتوتّرُ فتُحدِثُ دفعاً تُقاوِمُ به البرد.

توجدُ تحتَ كلِّ شعرةٍ في الجسمِ عضلةٌ مُقشعِرةٌ تتحكّمُ في توتّرِ العضلات، فالاقشعرارُ – إذن – ردُّ فعلٍ حركيّ يتحكّمُ فيه المخّ يقاومُ البردَ أو الإحساسَ الكريه فتكسو الجلدَ – بسببِ ذلك – حُبيباتٌ شبيهةٌ بتلك التي تبدو فوقَ جلدِ الطّيورِ التي تفقدُ ريشَها. وهذا ما جعلَ النّاسَ يقولون عن الاقشعرار «شوّكَ جلدُه»، كما قالَ الإنقليزُ عن ذلك «صارَ جلدُه كجلدِ البطّة»، وقالَ الألمانُ «صارَ جلدُه جلدَ إوزّة».

267

لِمَاذا يَعسُرُ عَلَى المَزكُومِ التَّنفُّسُ بِأنفِهِ؟



الزُّكامُ التِهابٌ يُصيبُ مَسالِكَ التَّنفُّسِ فَتنتَفِخُ الأنسِجَةُ الدَّاخِلِيَّةُ للأنفِ، وَيَسُدُّ المُخاطُ الأنفَ فَلا يَستطِيعُ التَّخلُّصَ مِنهُ إلاَّ بِالتَّمَخُّطِ. وَفِي حَالةِ الزُّكامِ الشَّدِيدِ يَضطرُّ الإنسانُ إلى التَّنفُّسِ بِفمِهِ.

يَتسبَّبُ الزُّكامُ في إفرَازاتٍ مُتزايدةٍ بالمَنخرَينِ تُحدِثُ فيهِما التِهاباً يُؤدِّي إلى انتِفاخِ الغِشاءِ المُخاطِي انتفاخاً غيرَ طبيعيٍّ فيَعسُرُ عَلَى المَزكُومِ التَّنفُّسُ من أنفِهِ، ويَضطَرُّ إلى التَّنفُّسِ مِن فمِهِ.

268

لِمَاذا يَشخَرُ وَالِدِي؟



يَشخَرُ وَالِدِي لأنَّهُ يَنامُ مَفتُوحَ الفَمِ فيُحدِثُ تنفُّسُهُ – حِينئِذٍ – صَوتاً عَالِياً.

يَشخَرُ الإنسانُ حِينَ يَنامُ نَوماً عمِيقاً وهوَ مُتمدِّدٌ عَلَى ظَهرِهِ. وفي مِثلِ هذَا الوَضعِ الَّذي يَجدُ فيهِ الجِسمُ كامِلَ راحتِهِ تَنزِلُ الغَلصَمَةُ نَحوَ الحُلقُومِ فَيُؤدِّي التَّنفُّسُ – حِينئذٍ – إلى ظَواهِرَ ارتِجاجيَّةٍ يَزِيدُ في حِدَّتِها رَنِينُ فَجوَةِ الفَمِ. ولَيسَ الرِّجالُ فَقطْ هُم الَّذينَ يَشخَرُونَ بَلْ يُشارِكُهُم في ذَلِكَ النِّساءُ والصِّبيَانُ.

269

لِمَاذا تَظهَرُ العِظامُ فِي الصُّورةِ المَأخُوذةِ بِأشِعَّةِ إيكس « X »؟



إذا أصَابَ الطَّبيبُ جِسماً بِأشِعَّةِ إيكس « X » تحَصَّلَ عَلَى نَوعٍ مِنَ الصُّوَرِ يُشبِهُ الصُّوَرَ المَأخُوذةَ بِآلاتِ التَّصوِيرِ العَادِيَّةِ. أيْ إنَّ أشِعَّةَ « X » تختَرِقُ الجِسمَ ولا تختَرِقُ العِظامَ. لِذلِكَ تظهَرُ العِظامُ فِي الصُّورَةِ.

لا يَختَرِقُ الضَّوءُ العادِيُّ كُلَّ الأجسَامِ الَّتي تَعترِضُهُ. وأشِعَّةُ « x » هِيَ مِثلُ الأشِعَّةِ الضَّوئِيَّةِ إلاَّ أنَّ لَها طَاقَةً أقوَى تُمكِّنُها مِن اختِرَاقِ الأجسَامِ غَيرِ الشَّفَّافَةِ فتُؤثِّرُ في اللَّوحَةِ الحَسَّاسَةِ (Plaque - photo) والصُّورَةُ الإشعَاعِيَّةُ أي المَأخُوذَةُ بأشِعَّةِ « x » تُبرهِنُ عَلَى أنَّ الأجزَاءَ الرَّخوَةَ في الجِسمِ أكثَرُ شَفَافِيَّةً بالنِّسبَةِ لِهَذهِ الأشِعَّةِ مِنَ العِظَامِ، لأنَّ العِظَامَ أكثَرُ كَثَافَةً. ويَظهَرُ هَذا جَلِيّاً في الصُّورَةِ المُلتَقَطَةِ وَهِيَ في لَونِها الأسوَدِ والأبيَضِ والرَّمَادِيِّ.

270

كيف يُجبرُ العَظمُ المَكسُورُ؟

إذا تحوّلتْ أجزاءُ العَظمِ المكسُورِ عنْ أماكِنِها جمَعَها الطّبيبُ أوّلاً. ثُمّ شدّها بالجِبسِ حتّى لا تتحرّكَ فتنشأ بَينها – شيئاً فشيئاً – أنسِجةٌ عظمِيّةٌ جَديدةٌ تربطُ بَينها مِنْ جَديد. وهكذا يُجبرُ العَظمُ المَكسُورُ. لكِنْ بِبُطْءٍ.

المادّةُ العضويّةُ حيّةٌ دائمةُ التّكوينِ منَ الوِلادةِ إلى الوَفاةِ. ويلتصقُ بالعظمِ غشاءٌ مليّفٌ يُسمّى «السّمحاقَ» يقومُ بصُنعِ المادّةِ العظميّةِ الدّائريّةِ، وهيَ أساسُ نُموِّ العظمِ وثخانتهِ. ومتى انكسرَ العظمُ قامَ السّمحاقُ بتكوينِ حزامٍ بارزٍ (الجُسأةُ أوْ نُدبةُ العظمِ) قصدَ لحمِ جُزئيِ العُضوِ المجروحِ حتّى تعودَ إليهِ صلابتهُ الأولى.



271

كيف يَندمِلُ جُرحُ الإصبَعِ؟

عِندَ الإصابَةِ بِجُرحٍ تجبُ المبادرةُ بتطهيرِ جانِبيِّ الجُرحِ بِواسِطةِ ضمّادةٍ أو بالخِياطةِ إذا كانَ الجُرحُ عَميقاً. ويَتكفّلُ الدّمُ – بَعد ذلِك – بإحضار المَوادِّ اللاّزِمةِ لِبِناءِ خلايا جَديدةٍ حَيّةٍ تُلحِمُ جزئَيِ الجُرحِ.

مُنذُ البِدايةِ يُبادرُ الدّمُ المُتجمّدُ (أو الجَلطةُ) بِبِناءِ سدٍّ – في مُستوى الجُرحِ – لِيحولَ دُونَ سيلانِ الدّمِ. ثُمّ تتكوّنُ الخلايا مِنْ جديدٍ فتُعيدُ الأنسجةَ بالاعتمادِ – أساساً – على الأغذيةِ الهَيوليّةِ المَصنوعةِ أثناءَ الهضمِ والمُنتقلةِ بِواسطةِ الدّمِ إلى المكانِ الواجِبِ عِلاجُهُ.



272

لِمَاذا تنتفِخُ اليَدُ بَعد وَخزةِ الزُّنبُورِ؟

يُدخِلُ الزُّنبُورُ إبرتهُ السّامّةَ في اليَدِ فيَتكفّلُ الدّمُ – إذذاك – بِمُقاومَةِ السُّمِّ وَإبادتِهِ. ويُسبّبُ ذلِك إنتِفاخَ اليَدِ واحمِرارِها حَول مَكانِ الوَخزةِ.

يَدخُلُ السُّمُّ إلى الجِسمِ بِوخزةِ الزُّنبُورِ فيُقاومهُ الجِسمُ، وتنهالُ عليهِ موادُّ كيمياويّةٌ مثلُ الهستمين تتسبّبُ في توسّعِ الأوردةِ الدّمويّةِ. ويترتّبُ على ذلكَ إحساسٌ بالحرارةِ، وانتفاخٌ واحمرارٌ، وتهتاجُ الأعصابُ الحسّاسةُ فتشعُرُ بالألمِ.



273

لِمَاذا تحرِقُ الشَّمسُ الْجِلْدَ؟



الشَّمسُ شديدةُ الحَرَارةِ. ويَحمِلُ ضوءُها أشِعَّةً تحرِقُ الْجِلْدَ. لِذلِك عَلينا ألاَّ نُعَرِّضَ أنفُسَنا لأشِعَّةِ الشَّمسِ مُدَّةً طويلةً دُون أنْ نحمِيَ أنفُسَنا مِنهـا.

تُرسِلُ الشَّمسُ إلى الأرضِ أشعَّةً كثيرةً منها أشعَّةُ ما تحتَ الأحمرِ (أو التحتحمرية) وأشعَّةُ ما فوقَ البنفسجي (أو الفوق بنفسجية) التي لا تُبصِرُها العينُ فيمتص الفضاءُ جزءاً من هذه الأشعةِ الأخيرة. إلا أنَّ ما يصِلُ إلى الأرضِ منها شديدُ الفاعليةِ يُهيجُ الجِلدَ ويُسوِّدُه، ولو كانت تلك الأشعةُ قليلةً. وإذا طال تعرُّضُ الجِلدِ لأشعةِ الشمسِ حرقَتْه فعلاً.

274

لِمَاذا نحمِلُ نظَّارَاتٍ؟



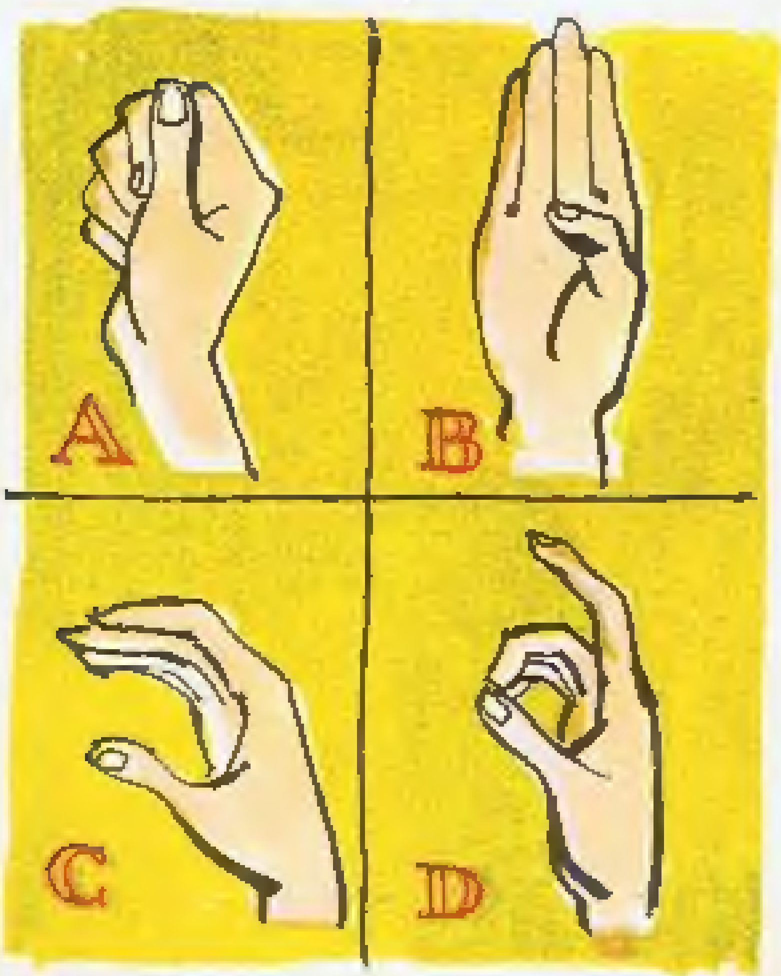
لا تكُونُ الرُّؤيَةُ عِندَ الإنسانِ جَيِّدةً دائِماً، فالشَّيخُوخةُ والتَّعبُ والْحَوادِثُ كُلُّ ذلِك يَحُدُّ مِن نظَرِ الإنسانِ فلا يَتمكَّنُ مِنْ إبصَارِ الأشياءِ الْمُحيطةِ بِهِ إبصَاراً جيِّداً. واستِعمَالُ النَّظَّاراتِ الطِّبِّيةِ تُمكِّنُهُ مِن الإبصَارِ الجيِّدِ مِثلمَا تُمكِّنُهُ العَينانِ السَّليمَتانِ.

جليديةُ العينِ عدسةٌ لامةٌ. وهي لدى الحسيرِ مُفرطةُ اللمِّ. وهذا ما يجعل الصورةَ تتكونُ أمامَ شبكيةِ العينِ لا عليها، فلا بُدَّ - إذن - من استعمال نظاراتٍ مُفرّقةٍ لإصلاحِ الحسرِ. وعلى العكسِ من ذلك تكونُ عينُ طويلِ البصرِ ضعيفةَ اللمِّ لا تُصلحُها إلا نظاراتٌ لامةٌ. والتقدمُ في السنِّ يجعلُ العينَ عاجزةً عن التكيفِ بما فيه الكفايةُ فلا بُدَّ - إذ ذاك - من حملِ نظاراتٍ لامةٍ لتوضيحِ الرؤيةِ كما أنَّ سوءَ تقوسِ المقلةِ يُسببُ «لا نقطيةً» الصورةِ فلا تُصحِّحُها إلا نظاراتٌ خاصةٌ. (1)

1) عدسة لامة l'Entille convergente جليدية العين Cristallin
لانقطية Astygmatisme

275

لِمَاذا بَعضُ النَّاسِ يَتفاهمُون بِالإشارَاتِ لا بِالْكلامِ؟



الصُّمُّ الْبُكمُ لا يَتكلَّمُون ولا يَسمعُون. وقَدْ علَّمُوهُم لُغةً خاصَّةً يَستعِينُون بها على الكلامِ. وهذِهِ اللُّغةُ تتمثَّلُ فِي استِعمَالِ حرَكاتٍ خاصةٍ بِاليَدِ والأصابِـعِ.

لقد اكتشفَ العالمُ الألماني «هاينك» والأبُ «دي ليبي» الفرنسي في أواخرِ القرنِ السابعَ عشرَ - كلٌّ من جهتهِ - طريقةً تُمكِّنُ «الصمَّ البُكمَ» من التفاهمِ والتعلمِ.

تعتمدُ الطريقةُ الأولى القراءةَ على شفتي المُخاطبِ وتعتمدُ الطريقةُ الثانيةُ أوضاعَ اليدِ وحركاتِها، كما تعتمدُ حركةَ الشفتينِ. وكلُّ حركةٍ منها تدلُّ على أحدِ الحروفِ الهجائيةِ. أما الطريقةُ «السمعحركيةُ» (Phonomimie) الحديثةُ فتعتمدُ الطريقتينِ معاً.

صدر من هذه المجموعة :

1 — هيّا نتجول
2 — تعرّف على الحيوان
3 — تعرّف على النبات
— في السماء
4 — تعرّف على الانسان
— سلامة الجسم

ويصدر قريبا :

5 — كن عالما
— في المنزل
6 — الحياة العلمية
7 — الحياة الاجتماعية

الشركة التونسية للتوزيع
5 شارع قرطاج — تونس

الثمن : 0.500 د